

ANO XII - N° 128 - Cr\$ 159.000,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

COMPUTAÇÃO GRÁFICA COMO IMPLANTAR UM SISTEMA CAD SOB MEDIDA



WINDOWS X DOS
COMO RODAR SEUS
PROGRAMAS DOS
SOB WINDOWS

PLACAS
CONVERTA SEU XT
EM UM AT SEM
GASTAR MUITO



Imagine uma empresa que vende equipamentos, mantém atualizado o seu acervo de softwares, presta serviços de manutenção e ministra palestras e cursos em grandes empresas e faculdades. Se você imagina tudo isso reunido num único lugar, você só pode estar pensando na **Focus Informática**. Por esses entre outros motivos, como a criação da capa da revista que você acaba de ver, é que a Focus tornou-se o ponto de referência dos usuários de **Amiga**.

FOCUS Informática

R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana - São Paulo - SP
CEP 04110-020 - Tel. (011) 549.7731

EDITOR GERAL:
Renato Degiovani

REDAÇÃO:
Márcia Corrêa
Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA:
Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA:
Cleuton Sampaio de Melo Jr

COLABORADORES:
Carlos Rodrigues Sarti, Vicente José Moredo, Mannitza Bruno de Carvalho, Vander Roberto Nunes Dias, Gelson Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Castanheiras, Paulo Moreira Franco, Miguel Ângelo Clemente, Jander-son Bispo Moreira, Henrique Ávila Vianna, Laércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Renato da Silva Ferraz, Wilson J. Lefia, Mário Leite, José Laurindo Chiappa, João Paulo H.C. de Andrade, Antônio Marcelo da Fonseca, Fernando Zemor, José Carlos Frantz, Jorge Luis Bublitz e André Caldas Oliveira.

PUBLICIDADE
São Paulo:
EQUIPE REPRESENTAÇÕES
Rua Major Quedinho, 111 / 1101
CEP 01050
Tel: (011)255-0659
Rio de Janeiro:
Alípio Lopes Pereira Filho
Terezinha Ramos Lodetti
Wagner de Oliveira

CIRCULAÇÃO:
Dilma Menezes da Silva

CAPA:
FOCUS Informática

IMPRESSÃO:
Gráfica Editora Lord

DISTRIBUIÇÃO:
Fernando Chingila Distr. Ltda

ASSINATURAS:
No país Cr\$ 1.590.000,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A.

DIRETOR GERAL:
Ademar Beion Zochio

DIRETORA COMERCIAL:
Elizabeth Lopes Santos

Endereço:
Rua Washington Luiz, 9 / 402
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20230-900
Tel: (021) 221-5865
Fax: (021) 242-9981

JORNALISTA:
Dolar Tarnus RS-430

Micro Sistemas

ANO XII - N° 128

JUNHO 93

Ao leitor

Nesta edição iniciamos a publicação de uma série de quatro artigos sobre CAD. Você irá conhecer as últimas novidades do setor e os principais pontos na escolha de um sistema para automação de projetos. Vale a pena acompanhar.

Outro assunto de destaque desta edição é a questão DOS versus Windows, ou melhor, como fazer com que seus programas DOS rodem no Windows sem maiores problemas.

Publicamos ainda uma nova abordagem sobre a questão da conversão de micros XT em AT. Vale lembrar que esta polêmica se intensifica na medida em que as placas e os processadores tem seu preço em franca queda, principalmente no mercado paralelo.

E para terminar, a revista está de cara nova. Esperamos que vocês gostem desse novo visual.

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

CAPA:

COMPUTAÇÃO GRÁFICA - PARTE 1

Paulo Malheiros14

JANELAS EM CLIPPER

Ângelo Márcio de S. Gomes 48

JANELAS:

PROGRAMAS DOS VERSUS WINDOWS

Cleuton Sampaio de Melo Jr10

SHADOW

Wagner L. Castro52

ESPECIAL

MEXENDO COM FOGO

Cleuton Sampaio de Melo Jr30

MENUS A LA CLIPPER

Alexandre de Azevedo P. Filho 56

PLACAS

CONVERSÃO DE XT EM AT

Laércio Vasconcelos22

ONE & TWO LINERS

PROGRAMAS EM DUAS LINHAS

Daniel Faria Accorsi62

SEÇÕES

ROTINAS

UMA UNIT PARA MOUSE

Alberto Cezar de Carvalho40

BYTES 4

LIVROS 8

CARTAS64

PESQUISA66

BIBLIOTECA DE VALORES

Alexandre de azevedo P. Filho44

Proceda facilita acesso ao Siscomex

A Proceda Tecnologia e Informática está colocando à disposição dos exportadores brasileiros o serviço de acesso ao Siscomex - Sistema Integrado de Comércio Exterior.

O Siscomex foi criado para agilizar os procedimentos necessários a exportação.

O usuário pode realizar suas transmissões de maneira simples, mesmo a partir de um micro computador, contando com o auxílio de software para correção de erros.

No caso dos clientes já interligados à rede de dados da Proceda, a comunicação com o Siscomex é feita apenas com o cadastramento dos terminais que irão acessá-lo.

Televolt: novo segmento com sistema vencedor

A televolt está ingressando no segmento de condicionadores estáticos de voltagem para micro informática com o lançamento do Supermini, que já nasce vencedor por ter sido escolhido o sistema de melhor desempenho da sua categoria.

Para o mercado, este campeão nato está disponível nos modelos micro, com potência de 800 VA e Fax, de 200 VA.

O Supermini Micro atende às exigências de qualquer estação desktop, composta de micro, monitor de vídeo e impressora. Já o Supermini Fax pro vem com plug de conexão à linha telefônica, oferecendo proteção também a parte de telefonia do fax.

Discos óticos de alto desempenho

A empresa PINNACLE de discos óticos anuncia no Brasil, através de sua

representante LUXDATA, o lançamento dos discos óticos regraváveis de alto desempenho, com velocidades comparáveis às de um disco rígido.

Os discos óticos da PINNACLE, utilizados em rede, podem ser, ao mesmo tempo, um backup e o principal disco da rede.

A LUXDATA está oferecendo desde já os discos óticos de 128 e 600 Mbytes. Também fornecem unidades Jukebox, mecanismos robotizados dos discos, que permitem armazenamento de grande volume de dados. São oferecidos em versões de 10, 20, 60 e 93 Gigabytes.

A monarquia para atrair novos parceiros

Para atingir o segmento *low end* do mercado, a Infosul está criando os Revendedores Especializados Infosul (REI), com o objetivo de credenciar 60 novos pontos-de-venda.

Com esta premissa, a Infosul pretende sanar um dos principais problemas estruturais do setor: a falta de um forte mercado consumidor interno, causador de baixas escalas de produção e gerador do elevado custo final dos produtos.

Primeiro catálogo de vendas na área de informática

A empresa I.E. Sothhouse Informática está lançando "Informática Express", o primeiro catálogo de vendas na área de informática feito no Brasil.

O Informática Express é uma publicação bimestral, que contém uma seleção de hardwares, softwares, suprimentos, bibliografia, mobiliário e também os serviços de um bureau de editoração eletrônica e computação gráfica.

Em sua primeira edição, "Informática Express" tem 20 páginas, com mais de 270 produtos divididos por itens: máquinas, drives, impressoras, comunicações, monitores, acessórios,

suprimentos, redes, livros, software, diversos, cupons e serviços.

O catálogo será distribuído através de um mailing, para todo o Brasil.

Apple luta para usar seu nome no Brasil

A norte-americana Apple Computer Inc. terá julgado em breve o direito ou não de uso da sua marca "Apple" no Brasil. A marca foi registrada pela Dismac.

Hoje, o INPI não mais perpetraria a aberração de permitir que, por exemplo, a Dismac registrasse uma das mais conhecidas marcas do setor de informática.

Trata-se de evidente violação de marca, flagrante concorrência desleal, já que com abertura do mercado, o consumidor poderá ser ludibriado, pensando que está adquirindo um autêntico produto Apple.

A Apple, que recentemente indicou o primeiro distribuidor de seus produtos no Brasil, já com mais de 30 vendas, prepara a segunda etapa de investimentos no País. A direção da empresa está naturalmente ansiosa para poder usar o nome da empresa de forma legal no Brasil.

Overhead lesa companhias em US\$ 2 milhões ao ano

A Natdisc alerta para o perigo do overhead (prejuízo invisível) acarretado por soluções importadas enganadoras, que pode atingir mais de US\$ 2 milhões ao ano. Esta conclusão deriva de dados apurados a partir do Discwinchester que está em funcionamento desde o início do ano.

O Overhead pode ocorrer de duas formas distintas: na troca do disco rígido de meia idade por outro de maior capacidade (por não serem completamente confiáveis as soluções disponíveis no mercado), e a simples adição de um segundo periférico ao equipamento (que exige cuidados redobrados).

The Best Shareware for DOS/WINDOWS™

First Edition

★★★★

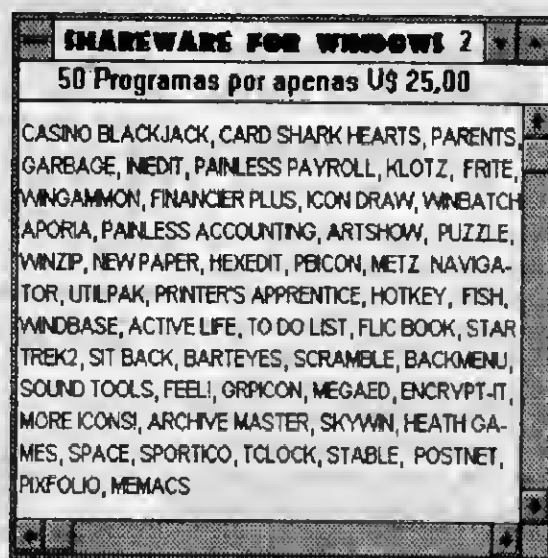
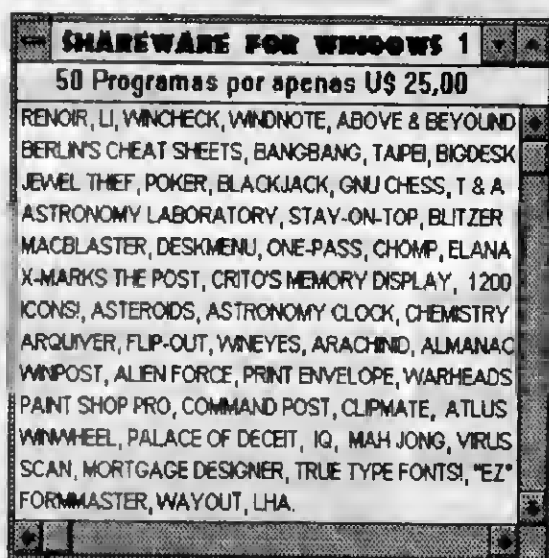
Não ligue o micro sem eles!!

Os melhores programas de SHAREWARE disponíveis no mercado internacional, agora podem ser adquiridos aqui no Brasil em pacotes (MEGA-SHARE) de diversas categorias. Esta modalidade de distribuição têm obtido enorme sucesso na Europa e Estados Unidos, por permitir aos usuários a aquisição de uma enorme quantidade de programas por baixíssimo custo.

Nós da FREESOFT Informática Ltda., pioneira nesta modalidade de distribuição de SHAREWARE aqui no Brasil, estamos lançando novos pacotes para DOS e WINDOWS™.

Veja um exemplo: Adquirindo um de nossos SUPER-PACOTES para WINDOWS (US\$25.00 - 50 Programas) voce encontrará certamente 75% ou 80% de programas que lhe agradem, os quais voce continuara utilizando. Mas dependendo do seu gosto, pode ser que encontre apenas 15 programas do seu agrado. Adquirindo estes mesmos 15 programas de um distribuidor comum, pelo preço de US\$ 3.00 por programa, estará gastando US\$ 45.00, e possivelmente ainda terá alguma despesa adicional de frete!

Ao adquirir um de nossos pacotes, pode estar certo que receberá o melhor shareware pelo menor custo.



Nós da FREESOFT, não trabalhamos como os outros distribuidores, que cobram o mesmo preço por discos que contém um pequeno programa, e 300 Kb de espaço livre! Todos os discos FREESOFT contém programas compactados.

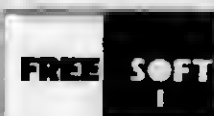
RELAÇÃO DOS PACOTES DISPONÍVEIS para Compatíveis PC:

SHAREWARE for WINDOWS 1	(050 Progs.) - US 25.00
SHAREWARE for WINDOWS 2	(050 Progs.) - US 25.00
SHAREWARE for WINDOWS 3	(091 Progs.) - US 28.00
Fontes TrueType for WINDOWS	(101 Fontes) - US 25.00
COMÉRCIO e FINANÇAS	(068 Progs.) - US 40.00
JOGOS CGA	(162 Progs.) - US 40.00
JOGOS EGA/VGA	(062 Progs.) - US 28.00

COMUNICAÇÃO	(032 Progs.) - US 22.00
EDUCACIONAIS	(080 Progs.) - US 34.00
PROGRAMAS DE USO GERAL	(080 Progs.) - US 34.00
PROGRAMAS GRÁFICOS	(059 Progs.) - US 34.00
UTILS. p/ PROGRAMAÇÃO	(109 Progs.) - US 40.00
RELIGIÃO	(019 Progs.) - US 28.00
UTILITÁRIOS para DOS	(108 Progs.) - US 40.00

• Valores expressos em Dolar Comercial, á ser convertido em Cruzeiros na data da compra •

Consulte sobre **SEXXY SOFT**: • + de 1.000 fotos digitalizadas de maravilhosas garotas em poses sedutoras e sensuais. Morenas, louras, mulatas, ruivas, orientais, etc., vão lhe proporcionar várias horas de sonhos e prazer. • Mini filmes com movimentos reais, extremamente ousados. • Imagens totalmente coloridas disponíveis para VGA e Super VGA. Somente corações fortes. (Proibido para menores de 18 anos)



FREESOFT INFORMÁTICA LTDA.

Praça Ademar de Barros 88 • Santo André • São Paulo • BR
Caixa Postal 108 • Santo André • SP
CEP 09020-020

PEDIDOS e INFORMAÇÕES : Tel. (011) 412-7610 • Fax: (011) 444-1167

3Com lança placas Etherlink III

A 3Com Corporation está colocando no mercado três novos tipos de placas de rede da família Etherlink III: Parallel Tasking, a placa combo Etherlink III 16 bits para barramento ISA, a Etherlink III 32 bits padrão EISA e a Etherlink III 16/32 bits padrão MCA.

A família Etherlink III tem recebido todos os prêmios de excelência das principais publicações especializadas americanas.

Microleão-93 atende pessoa física

A nova versão do programa Microleão, de uso estritamente pessoal, simplifica a vida do usuário fazendo todas as transferências para valores em UFIR. Na prática, o produto é similar à versão já consagrada. O diferencial básico está no preço e na quantidade de declarações que podem ser executadas pelo programa. A versão de pessoa física prepara até cinco declarações.

De linguagem simples, fácil acesso, o software precisa apenas de um micro computador PC XT ou AT e uma impres-

sora que aceite folhas soltas para a impressão de declarações em formulários.

GSI amplia sua RVA com mais sete nós

Até julho de 93 a GSI ampliará sua cobertura geográfica implantando mais sete nós em sua Rede de Valor Agregado (RVA), que permitirão um aumento na velocidade de comunicação para 64 kbytes versus os 48 kbytes do atual sistema via satélite.

A GSI vem se posicionando cada vez mais próxima dos centros industriais e urbanos potenciais e em crescimento, oferecendo a melhor infra-estrutura para a troca de informações com rapidez e, principalmente, onde elas sejam necessárias.

STF: novo acesso às informações processuais

O Supremo Tribunal Federal inaugurou uma nova forma de acesso às informações sobre andamentos processuais e jurisprudência que apresenta, como prin-

cipal vantagem, uma significativa redução nos custos de comunicações.

Essa nova forma de interligação pode custar em média 500 dólares a menos do que a utilizada no projeto colocado em prática inicialmente no ano passado.

Os usuários começaram a encontrar dificuldades em consultar as informações do SINP e do SJUR. Por este motivo, o novo projeto previu a utilização do software STMPD padrão TTY, fornecido gratuitamente pela Embratel aos usuários da REN-PAC - Rede Nacional de Pacotes.

Apple abre boutique ao público

A boutique da Apple Computer, antes acessível somente à funcionários da Apple, abriu suas portas ao público pela primeira vez. A partir de agora é uma boutique de produtos com a marca Apple, onde o público pode comprar acessórios para computadores como toner, cartuchos, software, camisetas, chaveiros, canecos, canetas, moletons, entre outros produtos. O público não poderá comprar computadores e periféricos na loja da empresa, mas poderá ver demonstrações dos mesmos e manipulá-los. Além disso, terá a oportunidade de conversar com um representante da loja para obter informações detalhadas.

Conheça o SAM

Sistema de Atualização Monetária

- O SAM é a forma mais rápida de se atualizar preços, dívidas, aluguéis, prestações...
- Trabalha com diversos índices (Ex.: BTN, TRD, Dólar).
- Você entra com as prestações, os abatimentos, a taxa de juros, escolhe o índice e pronto.
- Permite o uso de diversos índices em um mesmo cálculo.
- A solução inteligente para quem precisa de respostas rápidas.

Por apenas US\$ 100,00 (*) Grátis ORTN, OTN, BTN e TR desde 1964.

Ligue agora e faça seu pedido.

Zanzi Informática Ltda.
Rua Átvaro Alvim 31 grupo 1301
C.E.P.: 20031-010 - Rio de Janeiro - RJ
☎ (021) 220-7392
C.P.: 107065 C.E.P.: 24251-970

Formas de pagamento:

- Cheque nominal ou vale postal em favor de Zanzi Informática Ltda., ou
- Remessa por SEDEX a cobrar (será acrescido o custo da postagem).

(*) Dólar turismo (venda) do dia.

Envie pedido com seu nome, C/C (ou C/C) e endereço completos.

Adquira nossos Sistemas

	US\$ (*)
-Posto de Gasolina Informatizado.	150,00
-Contas a Pagar / Dolarizado.	50,00
-Cadastro de Clientes / Mala direta.	50,00
-Mithos / Guia completo de mitologia em hipertexto.	50,00
-Sistema de Advocacia.	50,00
-Controle de Pacientes.	50,00
Desenvolvimento Personalizado	
-Controle de Representação e Vendas.	
-Administração de Confecções.	
-Controle de Estoque e Inventário.	
-Cobrança Bancária Informatizada via modem.	

Consulte-nos

LIVROS



**WordPerfect for Windows
- Macro Total**
Kris Jamsa
LTC Editora

Com este livro você aprenderá a gravar, executar, editar e imprimir macros muito mais rapidamente do que imagina.

Este conjunto prático de livro e disco está repleto de macros prontas para serem usadas por iniciantes, além de macros de alto desempenho para especialistas no WordPerfect.

Você também achará informações importantes sobre criação de macros simples, melhoria da saída da macro, processamento condicional, entre outras.

Excel 4 for Windows
Stephen L. Nelson
LTC Editora

Este volume da série Running Start é uma introdução prática à versão mais recente do Excel, escrita especialmente para usuários de computador que não podem perder tempo e que pre-

cisam de um método rápido e eficiente de aprender sobre software.

Você ganha dois livros em um: um rápido tutorial e um guia de referência compacto.

Word for Windows
Douglas Hergert
LTC Editora

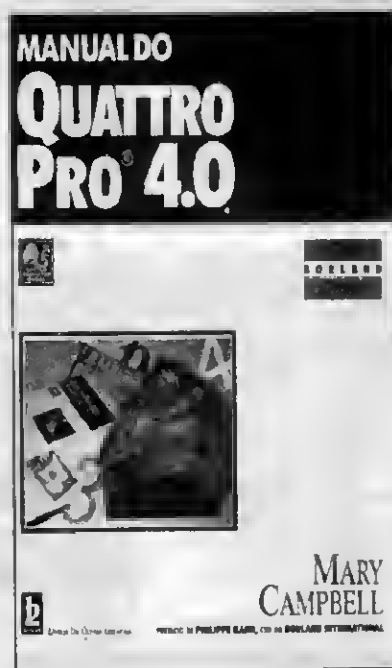
Este livro é uma introdução à versão mais recente do Word for Windows e destina-se especialmente a usuários que já sabem usar um PC.

É uma obra dividida em duas partes. A primeira ensina processamento de textos em nove lições fáceis e práticas, que focalizam os recursos mais importantes do software.

A segunda parte deste livro é um guia prático de referência para o comando dessa nova versão.

Manual Quattro Pro 4.0
Mary Campbell
Editora Berkeley

Este guia cobre todo o aspecto das características do Quattro Pro 4.0.



Suas dicas e atalhos mostram como desenvolver seu trabalho mais facilmente auxiliando o usuário na busca e no domínio do poder real do Quattro Pro 4.0.

O livro inclui também entradas básicas na planilha, recursos gráficos, Gerenciamento de dados, e muito mais.



Turbo Pascal - Soluções
Gary Syck
Editora Campus

Turbo Pascal inclui todas as suas versões, inclusive a receita 6, que vem com o turbo Vision, uma estrutura de aplicação baseada em objetos para a escrita de programas para MS-DOS. O livro focaliza também a solução de problemas com o turbo Pascal for Windows.

Este livro além de solucionar os problemas mais comuns, é também um guia de referência completo com dicas e técnicas úteis. Assim sendo, qualquer problema, por mais complexo que seja, e só o leitor abrir o livro e ver como solucioná-lo rapidamente.

Time Informática



Av. Jabaquara nº 1536 2º andar cj. 203 - Saúde - CEP 04046 300 - São Paulo - (011) 579-3131

Junho - 1993

Volume 2 Número 13

PC vira genlock

Depois do grande sucesso obtido com o Kit VGA, a Time Informática lança agora o Kit PC-Gen. Com o PC-Gen você passa a ter a sua disposição recursos só encontrados em equipamentos importados e a um custo proibitivo. Com ele você pode sobrepor a imagem gerada no seu PC a um outro sinal externo como um vídeo cassete ou camera.

O Kit é composto por dois módulos; uma placa padrão VGA com 1Mbyte de memória devidamente adaptada, e uma segunda placa que faz a função de genlock. Nesta segunda placa existe uma entrada de vídeo composto onde o sinal externo é introduzido, e uma saída de vídeo para ser conectada a entrada de um videocassete ou televisor, desde que o mesmo seja monitorado o que acontece nos modelos mais recentes.

Com o lançamento do PC-Gen finalmente se transforma em realidade o sonho de todo videomaker, pois agora você poderá criar as mais fantásticas animações em softwares como o Studio 3D da Autodesk e Animator Pro, e usá-las como abertura ou efeitos especiais em suas produções obtendo excelente qualidade final. Além da sobreposição normal você tem ainda os efeitos reverso, transparência e fade (com ajuste manual).

Entre em contato para obter maiores detalhes sobre o PC-Gen, e aproveite a chance de adquiri-lo por um preço especial de lançamento. Lembramos ainda que ele é fornecido tanto na versão PAL-M como NTSC.

Padrão VGA na TV

Estamos lançando o Kit VGA Plus que possibilita a conexão de uma placa VGA em qualquer televisor padrão PAL M ou NTSC (opcional).

O Kit é composto por duas placas, uma VGA previamente adaptada e outra que recebe o sinal de vídeo gerado pela VGA e o converte em sinal de vídeo composto, possibilitando a conexão direta entre o micro e qualquer televisor ou videocassete. Não é necessária nenhuma modificação no aparelho de TV, pois o conjunto dispõe de uma saída RF para conexão via antena, e uma saída RCA com vídeo composto.

Você poderá produzir vinhetas e aberturas para vídeo, criar animações e slide shows para convenções e palestras, usando programas como Animator e Story Board.

Para os aficionados em games, principalmente os que ainda não possuem um monitor VGA, o Kit é uma ótima opção pois além de se poder jogar em qualquer televisor, o preço do Kit corresponde à cerca de 35% do custo total de um monitor VGA com placa. Ligue para a Time para obter maiores informações.

Som para o PC

Placas Sound Blaster, Sound Blaster Pro e o recente lançamento PC Symphony. Entre você também para o mundo da multimídia, e utilize todo o potencial oferecido por programas de última geração, tais como; Windows 3.1, Animator Pro e MS Works for Windows.

Super promoção do mês

Durante este mês, na compra de um micro DX 386 você recebe inteiramente grátis um mouse, um mouse pad, e ainda uma caixa de diskettes tipo 5 1/4 de Alta Densidade da marca VAT.

AT 286/1 MB/HD 40 MB/CGA	US\$ 700.00
386 SX/2 MB/HD 40 MB/CGA	US\$ 770.00
386 DX/4 MB/HD 80 MB/CGA	US\$ 950.00
monitor VGA color	US\$ 350.00
monitor SVGA color	US\$ 410.00
monitor VGA mono	US\$ 190.00
placa VGA 256 KB	US\$ 55.00
placa VGA 512 KB	US\$ 65.00
placa VGA 1 MB	US\$ 195.00
CD ROM marca Mitsumi	US\$ 450.00
winchester de 40 MB	US\$ 180.00
winchester de 80 MB	US\$ 230.00
winchester de 120 MB	US\$ 280.00
impressora Citizen color	US\$ 310.00
impressora Epson LX810	US\$ 280.00
scanner Genius GS-4500	US\$ 150.00
scanner/256 tons de cinza	US\$ 250.00
placa fax/modem	US\$ 100.00
mouse para PC	US\$ 25.00
Sound Blaster	US\$ 150.00
Sound Blaster Pro	US\$ 250.00
joystick para PC	US\$ 25.00
placa NE 1000	US\$ 70.00
placa NE 2000	US\$ 90.00

Os preços citados acima são para equipamentos novos, mas também comercializamos equipamentos usados, inclusive efetuamos trocas.

Como fazer seu pedido:

Mande uma carta ou então ligue para a Time e faça o seu pedido. As encomendas poderão ser enviadas via SEDEX ou reembolso postal. Abaixo relacionamos os preços para cópias de softwares para a linha PC.

gravação em disco 5 1/4 DD	Cr\$ 70.000,00
gravação em disco 5 1/4 HD	Cr\$ 90.000,00

OBS: disco já incluso no preço.

Catálogos

Solicite por carta o nosso catálogo de software. Se você ainda não possui o nosso catálogo mas mesmo assim deseja fazer o seu pedido, entre em contato com a Time para checarmos a disponibilidade dos produtos desejados.

Programas DOS versus Windows

Veja como rodar seus programas DOS sob o WINDOWS, de uma forma mais fácil, rápida e segura.

■ Cleuton Sampaio de Melo Jr

Algumas pessoas perguntam se o Windows é um sistema operacional ou apenas um ambiente gráfico. A Microsoft diz na embalagem que é um sistema operacional, mas ele depende do DOS para executar as funções de um verdadeiro sistema operacional. Na verdade, o Windows é quase um sistema operacional, mas as funções básicas, o formato de arquivos, o formato dos programas executáveis e o gerenciamento de recursos ainda é feito pelo velho DOS. Já o Windows NT é um verdadeiro sistema operacional independente, como o OS/2, e deverá ser oferecido para várias plataformas, não só os PC's, mas enquanto o NT não decola nós ainda precisamos do velho e bom DOS para as funções básicas. Então, se o Windows não é um sistema operacional, por que existem programas DOS e programas Windows? É necessário primeiro conceituarmos o que é um programa Windows e o que é um programa DOS.

PROGRAMA WINDOWS:

- Linkeditado com bibliotecas especiais, que fazem chamadas às rotinas internas do Windows;

- Recebe e devolve o controle ao núcleo do Windows, comportando-se como uma sub-rotinadeste;

- É processado em modo protegido pelo processador (286/386/486), estando livre do limite de 640 KB;

- Não pode rodar sem o Windows ativo, pois dependem dele para o acesso aos recursos do sistema.

PROGRAMA DOS:

- Usa a máquina como se estivesse sozinho nela;

- Assume que está lidando diretamente com o DOS;

- É executado no modo REAL do processador, estando preso às limitações do DOS. Necessita de um gerenciador XMS ou EMS para acessar a memória acima de 1 MB.

Afora estas diferenças, os dois arquivos executáveis são do mesmo feitio, tanto é que podemos chamar um aplicativo Windows diretamente do DOS, recebendo a mensagem: "This program requires Microsoft Windows".

Esta mensagem é gerada quando o programa "percebe" que o Windows não está ativo, mas isto só pode ser feito após a carga do arquivo EXE pelo DOS, sendo acionada a rotina "STUB" que dá a mensagem. Existem sharewares e softwares (VISUALBASIC) que podem alterar a rotina STUB, incluindo chamadas para outros programas etc.

O QUE UM PROGRAMA WINDOWS PODE FAZER QUE UM PROGRAMA DOS NÃO POSSA?

Dentro do ambiente Windows, os programas se comportam como se fossem subrotinas dele, ou seja, seguem uma série de regras de "comportamento" ditadas pelo ambiente. Isto acontece com qualquer software gráfico, como o MASTER do Renato Degiovani, que inclui a "PRCKIT BIOS", responsável por fornecer aos aplicativos as rotinas para acessar os recursos do sistema.

O MASTER trabalha de maneira parecida com o Windows, pois ele não é apenas um ambiente gráfico, mas um integrador de aplicações que serve para todos os aplicativos que ele desenvolve. E os programas (GRAPHOS, TOPVIEW, SCANNER etc) usam as mesmas rotinas da PROKIT BIOS para acessar os recursos (tela, disco etc).

Se temos um programa feito diretamente no DOS, sem utilizar as rotinas do ambiente gráfico (seja ele o Windows, o MASTER, o OS/2 etc), obviamente ele não poderá aproveitar as vantagens que o ambiente oferece, como:

- Facilidade para acesso aos recursos;
- Maior poder de programação;
- Facilidade de troca de dados entre programas;
- Padronização.

Mas um programa DOS pode rodar sob o Windows, inclusive dentro de uma Janela, podendo-se utilizar a Clipboard para transferir informações de/para outros aplicativos DOS ou Windows. Isto é uma "ginástica" que o Windows faz para permitir que possamos continuar dentro dele e utilizar a sua multitarefa, executando aplicações

DOS. Mesmo com estas vantagens oferecidas aos programas DOS, os programas Windows podem tirar maior proveito e ter melhor performance, pois:

- Estão livres de problemas de memória: o Windows provê toda a memória necessária, utilizando até memória virtual (em disco) para isto;

- Podem interferir em outras Janelas: é possível uma interação entre os aplicativos Windows, inclusive termos várias instâncias de um mesmo programa, uma sabendo que a outra está rodando, e modificando suas características;

- Podem utilizar recursos avançados de compartilhamento: podemos trocar dados através da Clipboard, de DDE ou através de OLE;

- Têm menos chance de causar uma paratização do Windows: mesmo com o "tim" das "Unrecoverable Application Error" o Windows ainda pode ser "travado" por um aplicativo, mas a chance de isto ocorrer com programas Windows é menor;

- O Windows tem maior controle sobre os recursos: podendo distribuir memória e tempo de processamento de maneira mais equilibrada.

Mas como mostramos, você não precisa jogar fora seus aplicativos DOS, só porque comprou o Windows... Este texto está sendo

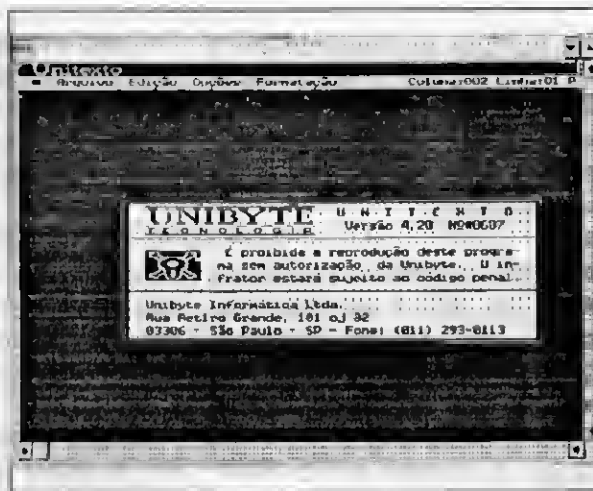


Figura 1

digitado no editor UNITEXTO 4.2, que roda sob o DOS, mas eu posso usá-lo dentro de uma janela, como na figura 1.

O QUE É PRE-CISO FAZER PARA RODAR UM PROGRAMA DOS NO WINDOWS?

Virtualmente nada. Se você tem um Windows 3.1 e está usando um computador 386, não precisará fazer quase nada para adaptar seus programas DOS. Veja um exemplo: estávamos conversando com o Renato e surgiu a dúvida sobre se os programas dele (MASTER, GRAPHOS etc) poderiam rodar dentro de uma Janela, pois ele utiliza diretamente o controlador de vídeo VGA, que é um pequeno processador separado localizado na placa VGA, devendo ser difícil para o Windows reconhecer isto. Porém fizemos um teste e o resultado está na figura 2: chamamos o MASTER de dentro de uma Janela e pedimos que ele executasse o GRAPHOS III, sem mexer em nada no Windows. O que fizemos foi:

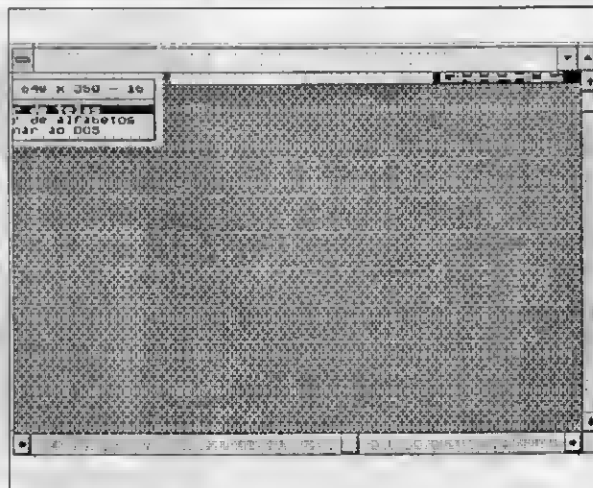


Figura 2

- 1) Entrar no Windows.
- 2) No Gerenciador de Programas, escolhemos "EXECUTAR"
- 3) Escolhemos "PROCURAR" e indicamos o diretório da "PROKIT"
- 4) Escolhemos o programa "MASTER.EXE"
- 5) Ele entrou em tela cheia, mas pressionando ALT+ENTER, ele passou a executar dentro de uma Janela, com tudo o que tem direito: SCROLL BARS, Menu Control etc.
- 6) De dentro da Janela, pedimos ao MASTER para chamar o GRAPHOS III.

É verdade que você poderá otimizar a execução de seus programas DOS sob o Windows, nos aspectos de Gerenciamento de Memória, prioridade e uso de recursos do sistema, mas para a maioria das aplicações basta isto.

OTIMIZANDO A EXECUÇÃO DE PROGRAMAS DOS SOB O WINDOWS:

O Windows possui um tipo de arquivo especial chamado PIF (Program Information File), que informa a ele dados para a execução de um programa DOS. Muitos aplicativos DOS vêm com arquivos PIF prontos, geralmente com o mesmo nome do programa, não sendo necessária nenhuma modificação. Quando mandamos o Windows executar um programa DOS, ele irá procurar por um arquivo com o mesmo nome e a extensão ".PIF", caso não encontre ele irá utilizar o arquivo "_DEFAULT.PIF", que contém as definições-padrão que a Microsoft preparou para uso genérico.

Por que é necessário um arquivo PIF? Na verdade não é... na versão 3.1 raríssimas vezes precisamos preparar um PIF. Ele é necessário quando a aplicação não está funcionando corretamente, ou desejamos limitar a quantidade de memória, ou queremos controlar o que está sendo executado em segundo plano etc.

Se você tentou o método direto, descrito no tópico anterior, e seu programa não executou corretamente, a primeira coisa a fazer não é jogar o programa DOS fora, mas fazer um arquivo PIF. O Primeiro dado a saber é que o "_DEFAULT.PIF" não atende às necessidades do seu programa, então seria uma boa idéia olhar quais os parâmetros do "_DEFAULT.PIF" e substituí-los no seu próprio arquivo PIF. Para ver um arquivo PIF você deve ir no grupo PRINCIPAL e escolher "EDITOR PIF", depois

PROGRAMAS DOS VERSUS WINDOWS

basta ir no meu ARQUIVO do EDITOR e escolher ABRIR, selecionando o nome do arquivo PIF desejado. Note que ao abrir o PIF, na caixa "Nome do Arquivo de Programa" aparecerá o arquivo executável associado ao PIF, no caso do "_DEFAULT.PIF" aparecerá "_DEFAULT.BAT". Anote os parâmetros principais:

- **NOME DO AROUIVO DE PROGRAMA:** nome do programa EXE Completo (path);

- **TÍTULO DA JANELA:** título que deverá aparecer no topo;

- **PARÂMETROS OPCIONAIS:** parâmetros e opções da linha de comando, se colocarmos um "?" o Windows irá solicitar os parâmetros em tempo de execução;

- **DIRETÓRIO DE INÍCIO:** o diretório onde se encontram os arquivos de dados da aplicação;

- **MEMÓRIA DE VÍDEO/TEXTO:** - o programa usa tela de textos. **BAIXA RESOLUÇÃO GRÁFICA:** - CGA ou Hércules em modo gráfico. **ALTA RESOLUÇÃO GRÁFICA:** - VGA ou SVGA em modo gráfico;

- **MEMÓRIA CONVENCIONAL:** quanto o programa utiliza e quanto queremos limitar;

- **MEMÓRIA EXPANDIDA:** se a aplicação DOS utilizar memória EMS, podemos limitar esta utilização ou colocar "-1" no campo "LIMITE DE KB", deixando o Windows alocar o que estiver disponível;

- **MEMÓRIA EXTENDIDA:** diferente da Memória EXPANDIDA, a XMS (Extendida) pode apresentar problemas se o programa estiver sendo executado em modo 386 enhanced. Caso aconteça, saia e tente o modo standard do Windows;

- **USD DA TELA/TELA CHEIA:** o programa usa toda a tela do monitor, como se estivesse no DOS. **JANELA:** o programa será executado dentro de uma Janela, como os programas Windows;

- **EXECUÇÃO/SEGUNDO PLANO:** se podemos ter outros programas DOS ou Windows executando em paralelo. **EXCLUSIVO:** se quando este programa entrar, todos os outros serão paralizados.

Estes são os dados básicos do EDITOR PIF. As opções avançadas não são necessárias para se colocar seu programa DOS para rodar, exceto

o parâmetro CONTROLAR PORTAS, que é necessário para que o Windows possa retornar de sua aplicação sem bagunçar a tela toda. Se o programa DOS que você vai executar é "mal comportado" ou seja: se comunica diretamente com as portas do adaptador de vídeo, marque o modo correspondente ao seu programa nesta opção. Evite alterar estes dados avançados, pois não serão necessários para a maioria das aplicações.

Aqui cabe uma recordação sobre os modos de operação do WINDOWS:

- **STANDARD:** É o modo mais rápido do Windows, mas não permite a execução simultânea de aplicações DOS, nem o seu uso em Janelas.

- **386 ENHANCED:** É o modo mais poderoso do Windows, permite multitarefa até com aplicações DOS.

Normalmente o Windows se encarrega de escolher o melhor modo e entrar nele. Para maiores informações sobre o EDITOR PIF, consulte o manual do Windows ou o HELP online.

Outro aspecto interessante é o uso de gerenciadores ou extensores de memória. Observe que alguns programas DOS (Jogos, planilhas etc) requerem muita memória convencional livre. No DOS é relativamente simples fazer isto, basta alterarmos o "CONFIG.SYS" para colocarmos o KERNEL do DOS, os BUFFER e outros módulos na memória superior. Isto é importantíssimo para os programas DOS e pode ser uma causa de seu mal funcionamento. Algumas dicas para se obter um melhor rendimento dos programas DOS sob o Windows:

- Sempre utilizar no CONFIG.SYS:

BATE-PAPO

Trazemos nesta edição as novidades do ambiente Windows:

VISUAL C++

A Microsoft está lançando o seu novo pacote de linguagem "C" para Windows, o VISUAL C++. Trata-se de um ambiente de programação recheado de recursos como o VISUAL BASIC, sendo uma evolução dos pacotes QUICK C for WINDOWS e C/C++ anteriores.

Por falar nisto, estamos preparando uma edição sobre programação em "C" no Windows, com o QUICK C for WINDOWS e provavelmente o VISUAL C. Vamos obter mais informações sobre o C++ da Borland que, diga-se de passagem, é quase impossível de se encontrar no mercado da Cidade Maravilhosa.

FOX PRO 2.5

Trata-se de outro Gerenciador de Banco de Dados para o ambiente Windows. O FOX PRO 2.0 para DOS é o mais rápido SGBD do mercado, cheio de funções de controle de janelas e seu sucessor traz todo este aparato para o Windows, com a vantagem de utilizar linguagem xBASE.

WINDOWS WORLD 93

Estaremos presentes neste evento, que vai de 24 a 28 de Maio de 1993 em Atlanta, Georgia (EUA). Serão apresentadas muitas novidades na área de Multimídia e deverá ser anunciada a primeira versão comercial do sistema operacional Windows NT. Na próxima edição de Micro Sistemas traremos as novidades e detalhes deste importante evento.

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH,UMB

- Se você tiver algum programa que use memória EXPANDIDA:

DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM

- Se você não usa memória EXPANDIDA, mas deseja o controle da memória superior:

DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS

O EMM386 não é obrigatório, principalmente se suas aplicações DOS não forem muito "famintas" de memória, mas temos um bom exemplo para ilustrar a necessidade de "manejar" bem o uso da memória superior, que é o jogo "THEIR FINEST HOUR - BATTLE OF BRITAIN". Ele é totalmente gráfico e é um simulador de vôo e de batalhas, sendo assim possui um grande realismo de imagens de aviões que, para serem vistas totalmente, exigem o máximo de memória convencional disponível, nos obrigando a carregar dispositivos como: mouse, setver, ansi na memória

superior. Isto é feito com 2 comandos do EMM386:

- **DEVICEHIGH:** semelhante ao DEVICE, porém carrega o driver na memória superior.

- **LOADHIGH:** para uso no AUTOEXEC, carregando programas TSR na memória superior.

É bom lembrar que se você tem menos de 4 MB ou possui um equipamento 286, poderá ter problemas com o uso de programas DOS muito exigentes dentro do Windows, sendo mais prático você fazer dois tipos de CONFIG.SYS e dar BOOTs de acordo com o que for utilizar. Outra saída é utilizar outros gerenciadores de memória, como o QRAM (Quarterdeck), o EMS40 e o LASTBYTE (ambos shareware), que nas suas últimas versões estão prevendo este tipo de problema.

Outra boa dica é que se você tem um uso intensivo de programas DOS, e

não deseja praticar multitarefa quando estiver usando, entre no Windows em modo STANDARD: WIN/S, pois está evitando conflitos de memória e ajuste nos arquivos PIF. Eu particularmente uso o modo 386: ENHANCED porque preciso observar o que o Windows escreve e o editor de texto: OS DOS, o que seria muito difícil se estivesse usando o modo STANDARD.

No caso de programas DOS que usam a memória EXPANDIDA, existe uma interface padrão, baseada na convenção LIM-EMS (Lotus-Intel-Microsoft), que os programas usam e o Windows entende. Mas quando o programa DOS usa a memória EXTENDIDA existe uma divergência, pois o Windows aceita a interface DMPI e os programas DOS usam a interface VCPI, a qual o Windows não aceita. Neste caso, use o Windows em modo STANDARD.

Por esta edição é só. Até a próxima.

■ CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.

EnterPoint

INFORMÁTICA

- **MODEM VIDEO TEXTO INTERNO OU EXTERNO COM SOFTWARE**
- **MICROS NACIONAIS E IMPORTADOS (AT 386/486)**
- **IMPRESSORAS CITIZEN, EPSON, HP E STAR**
- **ESTABILIZADORES, NO BREAKS, SHORT BREAKS**
- **PLACAS MODEM 2400 E FAX MODEM 9600**
- **WINCHESTERS CONNER, MAXTOR, QUANTUM, SEAGATE E TOSHIBA**
- **MONITORES DE TODOS OS PADRÕES, SAMSUNG, VTC, VIDEOCOMPO E NEC**
- **FORMULÁRIOS, FITAS PARA IMPRESSORAS, ETC**
- **ASSISTÊNCIA TÉCNICA (FAZEMOS MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA)**
- **ENTREGAMOS EM TODA SÃO PAULO, DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL (Entrega Rápida)**

RUA WENCESLAU BRÁS, 215 - CEP 09715-350 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP
TEL: (PABX) (011)433-2421 - FAX: (011)414-3387

Computação Gráfica - Parte 1

Conheça as vantagens de implantar um sistema CAD e aprenda a configurar seu próprio equipamento na medida da sua empresa - ou do seu bolso

■ Paulo Matheiros

Não é de hoje que Arquitetos, Engenheiros e Desenhistas vem aposentando suas tradicionais ferramentas de trabalho para dar lugar aos microcomputadores, que com poderosos programas de auxílio de desenho - os CAD's (Computer Aided Design) - fazem o mesmo trabalho com um número infinito de vantagens.

Em primeiro lugar é necessário frisar que este método - cada dia mais difundido - não é um concorrente do profissional de desenho e sim um aliado. Grandes empresas de Arquitetura e Engenharia por vezes encontram resistência de seus próprios profissionais quanto à implantação de um sistema CAD. O motivo é sempre o mesmo: o medo de que o computador tome seu emprego.

Muitas vezes este tipo de raciocínio é proveniente de uma informação errônea dada por alguns profissionais aos quais interessa a implantação deste sistema nessas empresas. Sejam estes profissionais os vendedores do equipamento ou mesmo os vendedores do sistema. Para convencer o empresário, ele por vezes argumenta que a Computação Gráfica substitui o profissional. O erro neste argumento é primário: quem vai operar o computador?

A resposta de um desinformado certamente poderá ser "Um operador ou digitador". Mais uma vez errado. Sempre será muito mais lógico (e mais barato) para a empresa investir no

treinamento de seus profissionais para que estes se adaptem ao uso do CAD do que ensinar Engenharia, Arquitetura ou Desenho a um digitador.

E a recíproca é verdadeira. À medida em que este profissional se adapta, aprende, passa a produzir e a dar retorno a esta empresa, certamente por esta eficiência o número de clientes desta empresa tende a aumentar, o que aumentará a quantidade de trabalho e geralmente a necessidade de um maior investimento em mais máquinas e mais profissionais. Evidentemente, isto não é do dia para a noite. Deve haver uma evolução.

No entanto, não é só a desinformação que coloca uma pedra no caminho daqueles que tentam se informatizar. Profissionais liberais - principalmente os que estão formados há pouco tempo - muitas vezes têm que dar uma freada brusca no sonho de ter um escritório informatizado quando vêem os altos custos deste investimento, cujo retorno nem sempre é imediato. Existem, evidentemente, várias saídas, como optar por um equipamento não tão rápido (e certamente mais barato) ou comprar um programa nem sempre tão eficiente, mas que atenda às necessidades básicas por um custo mais baixo. Difundem-se, no entanto, os "clubes" de CAD onde o profissional pode alugar a hora do computador e poderá fazer deste uma extensão de seu escritório, com direito a instrutor. O precursor deste tipo de trabalho no Brasil é o CAD Design Club, localizado na sede do IAB do Rio de Janeiro.

Depois de ultrapassadas estas barreiras, o profissional que trabalha com a

Computação Gráfica passa a viver um outro mundo. Desde as facilidades às sempre novas descobertas. Aquele arquivo grande e feio que ocupava o canto do escritório é substituído por bonitas e esbeltas caixas para armazenar disquetes sobre a mesa ou na prateleira da estante. A borracha que sujava toda a sala é substituída pelo comando "Erase". E se um desenho não sair bom, nada de desperdiçar folhas e mais tolhas até chegar ao resultado desejado. O computador oferece ferramentas que permitem que você faça (e destaque) quantas modificações você quiser sem sujar nada. E na hora da apresentação, ao invés de gastar alguns milhares de dólares em uma traçadora gráfica (Plotter), você pode optar por utilizar alguma das diversas firmas com serviços de plotagem, o que certamente já deverá estar incluído no preço do projeto.

Esta, aliás, é uma característica muito significativa da Computação Gráfica: a "terceirização", isto é, o ato de serem contratados serviços de terceiros para complementar um projeto excepcional ou cujo investimento esteja além das possibilidades. Se você tem um computador com um sistema CAD, não se envergonhe de entrar em contato com uma empresa que ofereça estes serviços para oferecer os seus. A não ser que seja uma empresa com absoluta autosuficiência, você será geralmente bem recebido e, dependendo da organização da empresa, você terá parte de um cadastro ao qual esta empresa recorrerá em caso de necessidade

O MELHOR DO SHAREWARE PARA PC

PD WORLD

A SUA MELHOR OPÇÃO EM SHAREWARE

O QUE A PD WORLD TEM DE IGUAL E DE DIFERENTE DAS OUTRAS DISTRIBUIDORAS DE SHAREWARE???

- **IGUAL** - A PD WORLD possui o mais completo e atualizado catálogo de Shareware e de Domínio Público disponível para nossos clientes.
- **DIFERENTE** - A PD WORLD tem os mais econômicos pacotes de programas de Shareware e Domínio Público. São vários programas reunidos em um super pacotão por um preço especial. São programas para todos os gostos. Confira!!!

E agora a PD WORLD melhorou ainda mais: você agora pode optar entre a versão original, com dois discos de 360 Kb, ou a versão 1.2 Mb, com 500 Kb a mais de programas, e o que é melhor, pagando o mesmo preço da versão normal.

Disponível: Versão 360: 01 a 14
..... Versão 1.2: 09 a 14

Preço de cada exemplar CR\$ 460.000,00 (Válido ate 15/07/93)

**COMO
ADQUIRIR OS
PRODUTOS
PD WORLD:**

Através do correio mandando seu pedido junto com vale postal ou cheque nominal a Adriano Dias de Mello, para:

CAIXA POSTAL 3043 CEP 20001-970
RIO DE JANEIRO - RJ - TEL. (021)767-8448

Você que mora no RIO DE JANEIRO pode agora comprar o seu melhor programa Shareware e Domínio Público diretamente conosco:

AV. RIO BRANCO, 156 SALA 3225 - ED. AVENIDA CENTRAL
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS!

Aguarde para breve novos produtos da linha PD World.

COMPUTAÇÃO GRÁFICA - PARTE 1

de terceirização. Por se tratar de um serviço autônomo, não se contenta, porém, em se cadastrar em somente uma empresa.

Além disto, a terceirização para empresas pequenas ou profissionais liberais pode funcionar como uma espécie de sociedade aberta, onde, por exemplo, você tem o computador e o programa CAD, uma outra empresa faz a plotagem, uma outra faz a animação, e assim por diante, fazendo com que o investimento individual diminua sem que diminua com isto o profissionalismo e a qualidade do trabalho.

Qualidade esta que, certamente, é uma das principais características do sistema CAD. O trabalho é sempre limpo, correto e preciso. Evidentemente esta precisão e correção dependem de você. Lembre-se que o computador não faz nada sozinho. Ele simplesmente o auxilia nestes pontos.

Vantagens no uso do CAD, como você pode ver, não faltam. Mas só para ilustrar vale citar mais algumas muito importantes. Uma delas é o fato de você ter tudo armazenado em discos magnéticos, que além de diminuir consideravelmente o espaço necessário para armazenamento, permite que você tenha sempre o desenho original à disposição, sem precisar repetir todo o trabalho em caso de cópia, pequenas modificações e até repetições.

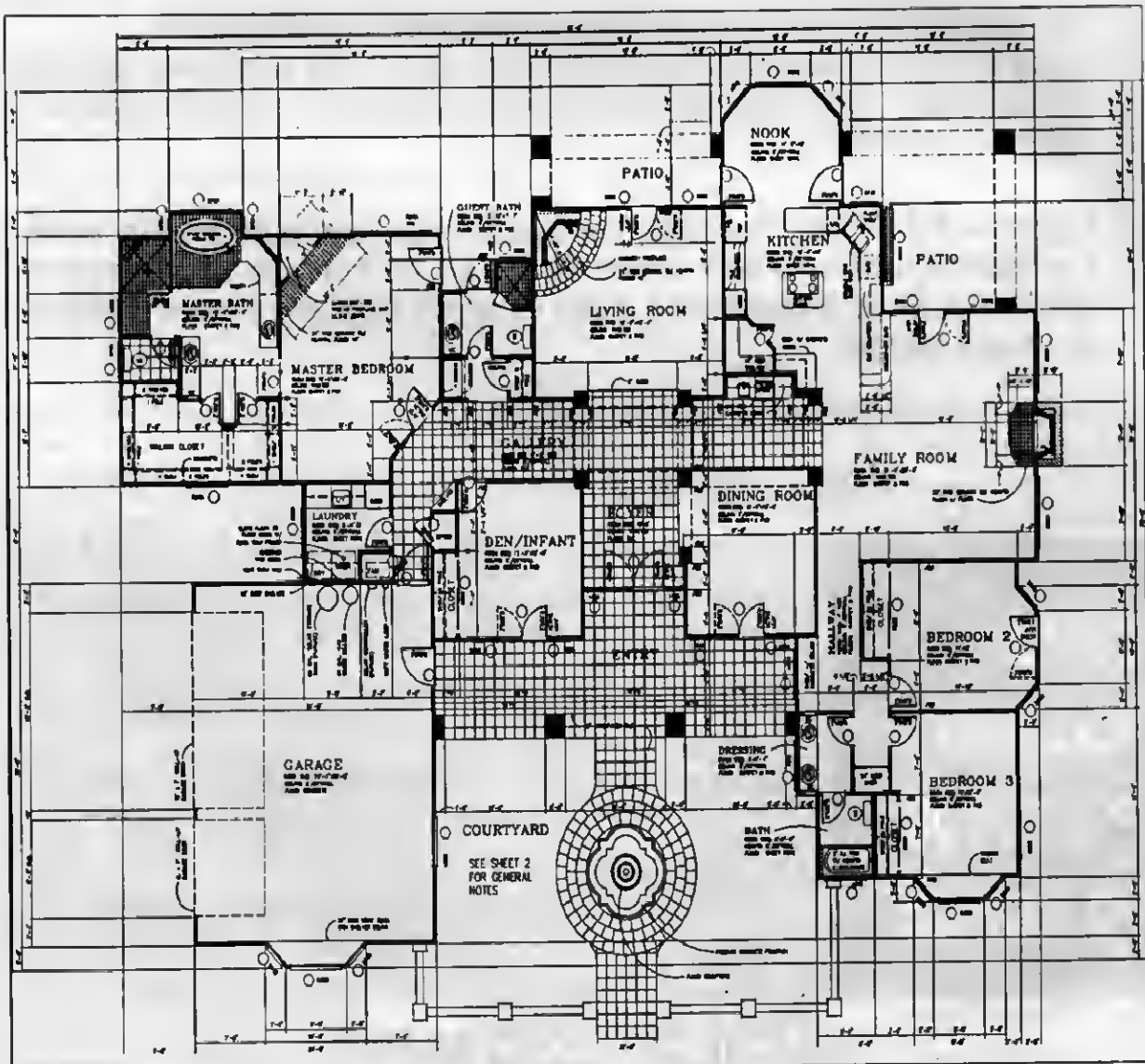
Para você ter uma noção melhor do quanto isto agiliza seu trabalho, o desenvolvimento de um prédio (incluindo arquitetura, estrutura, instalações, layout, etc) pode levar pelo método tradicional uma média de quatro meses para ser concluído. Com a Computação Gráfica este prazo pode ser diminuído para até um mês. E com o detalhe de que este será sem dúvida muito mais preciso, já que todos os desenhos tomarão como base um mesmo desenho. E engana-se redondamente quem pensa que isto encarece

o projeto. Além da relação custo/benefício, dificilmente o preço final de um trabalho feito no computador será maior que o feito à mão.

Principalmente se forem muitos os "detalhes de repetição", que são aqueles que precisam ser feitos inúmeras vezes para um mesmo projeto como plantas básicas, detalhes iguais, etc. Na Computação Gráfica você só o faz uma vez, e o comando "Copy" se encarrega de fazer as outras. Como sempre, com absoluta precisão.

Esta precisão, porém, estará diretamente relacionada com o programa que você está usando, o equipamento e principalmente a sua experiência.

Em termos práticos, a descrição de um equipamento (completo) para o uso do CAD dependerá fundamentalmente de quanto você esteja disposto a pagar e depois do programa que você pretende implantar (a segunda parte desta série dissertará sobre os principais programas



Dimensionamento automático, a certeza de um trabalho preciso: desenho gerado no AutoCAD 12

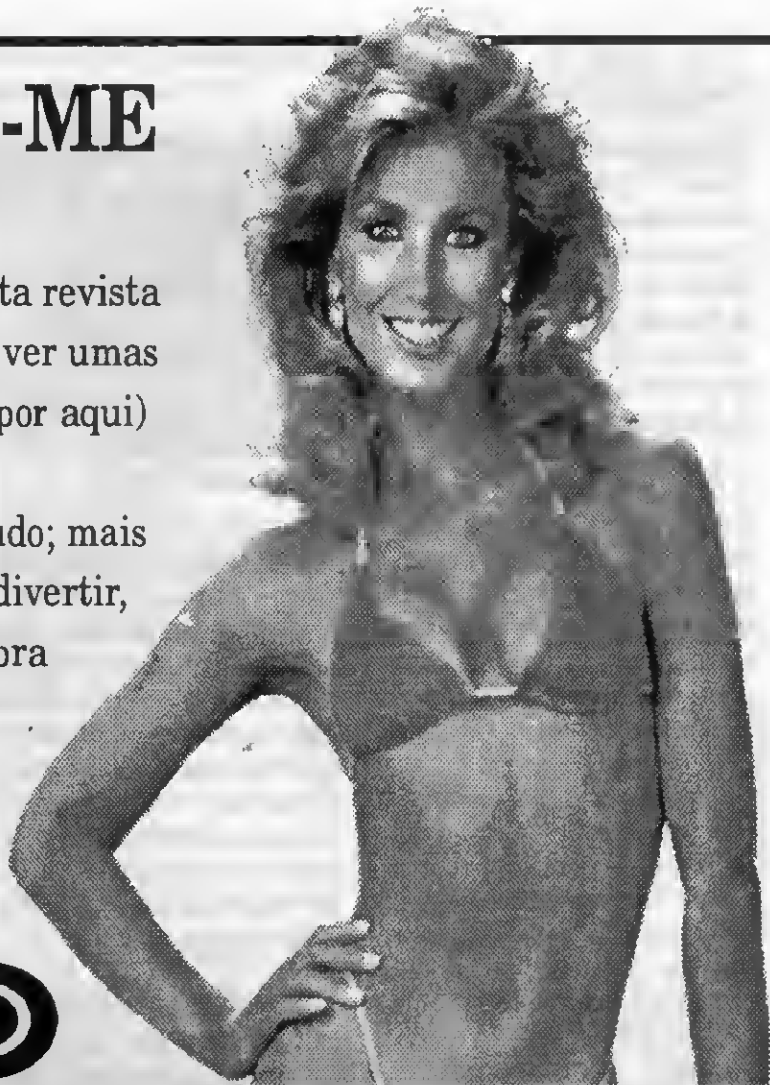
ENCONTRE-ME NA DISPRO

Afinal, por quase o preço desta revista você faz um festival. Que tal ver umas fotos (tem mais de cinco mil por aqui) jogar uns jogos, tocar uma musiquinha... Aqui tem de tudo; mais de 45.000 softwares para se divertir, e até para trabalhar. Ligue pra encontrar-me, ligue. Estou esperando.



011-251-2344 ou 011-285-2817
Enviamos Para Todo o Brasil

Dispro Software Ltda.
Av. Paulista, 2073 • Conj. Nacional
Horsa I • 11º Andar • Cnj. 1101
01395-900 São Paulo, SP



UM BOM PROGRAMA?

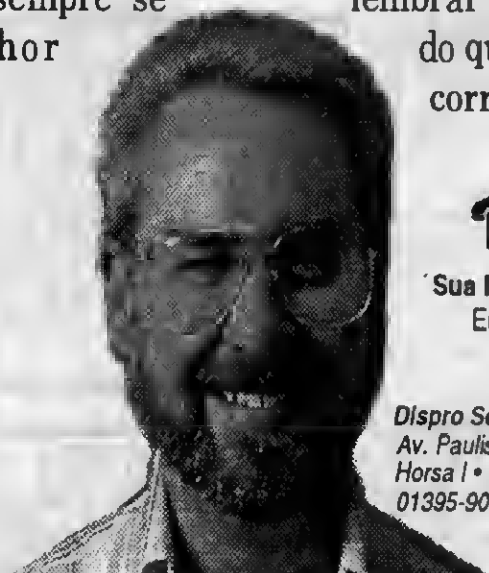
Na Dispro, claro! Lá você tem sharewares originais, e arquivos fontes de programas prontos. Tem aquele ótimo anti-vírus que também checa a sua integridade, o Integrity Master, com registro na Dispro. Tem softwares de autores nacionais. Tem um programa para videotexto sensacional. Tem o maior banco de programas para Windows, com os SolutionPaks que realmente facilitam a sua vida. Tudo a preços de cair o queixo. Dá para fazer cartões de visita na hora, para você sempre se lembrar de mim. Tem programa melhor do que isso? Vamos correndo para lá!



011-251-2344
011-285-2817

Sua Fonte Original de Shareware
Enviamos Para Todo o Brasil

Dispro Software Ltda.
Av. Paulista, 2073
Horsa I • 11º Andar • Cnj. 1101
01395-900 São Paulo, SP



COMPUTAÇÃO GRÁFICA - PARTE 1

CAD disponíveis no mercado com seus respectivos preços e fará uma análise de cada um deles individualmente). A descrição que se seguirá simplesmente mostrará as vantagens e desvantagens de cada item. Se você pretende ingressar neste ramo tão gratificante, você deverá ponderar entre o que melhor se adapta à sua realidade.



Micromcomputador da linha AT

COMPUTADOR: A linha de computadores AT tem a característica de permitir que você adquira um determinado porte e aumente-o mais tarde - de acordo com a sua necessidade e a própria evolução do mercado - sem ter que se desfazer do computador por completo. O AT 286 é o mais lento (e o mais barato) desta linha. No entanto, já está se tornando obsoleto.

A maioria dos programas CAD atuais mais desenvolvidos não o aceitam. O AT 386DX seria exatamente a média. Seu preço caiu quase 50% de um ano para cá, o que o torna mais acessível. Os mais atuais programas CAD do mundo são confeccionados para esta linha, o que ainda o mantém atualizado.

É sem dúvida o mais utilizado atualmente dentro da Computação Gráfica. Sua ponderação deverá ser entre a velocidade, cuja mínima recomendável é 33 Mhz. O ideal (para o 386) seria um 40 Mhz. O AT 486DX ainda é a "Williams" dos computadores (enquanto não chega o Pentium, o 586 da Intel). É o mais caro da linha, mas sua performance é excepcional. Velocidade e atualidade é com ele mesmo. Chega a uma velocidade de até 66 Mhz, passando pelos 33 e 50 Mhz. Sem dúvida é o melhor.

COPROCESSADOR ARITIMÉTICO: Alguns "entendidos" dizem que os programas CAD rodam sem um coprocessador. Realmente

podem rodar, mas ficam tão lentos que sua performance é bastante comprometida. Pode-se dizer, inclusive, que o coprocessador é fundamental para este sistema ter eficiência. O AT 486DX já vem com um coprocessador embutido. Os ATs 286 e 386 precisam de um co-processador avulso, que pode ser um Intel ou Weitek (o primeiro é mais barato e excelente, o segundo, no entanto, é muito mais caro, mas tem uma velocidade maior).

MEMÓRIA: Geralmente estes programas ocupam uma grande parte da memória, além de precisarem de mais espaço livre ainda para executar os desenhos. Sem se esquecer dos utilitários que são tão necessários (como um editor de textos, um anti-vírus, um Norton, e vários outros), o mínimo que deve conter seu disco seria 80 Mb. Menos que isto, nem pensar. Mais que isto dependerá de seus aplicativos, principalmente se você tiver um Windows.

Neste caso, 200 Mb seriam razoáveis. Lembre-se que você também pode ter dois Discos Rígidos no seu computador, sendo o



A UNIVERSAL COMPUTER, CONVIDA VOCE A CONHECER A QUALIDADE E AS VANTAGENS DE NOSSO PRODUTOS.

PROBLEMAS DE COMUNICACAO CHAME A UNIVERSAL COMPUTER

RUA LUIS GUIMARAES, 89 VILA ISABEL
CEP 28568 - 150 RIO DE JANEIRO-RJ
TEL: (021) 577-5356, 577-7200

VISCONDE DE SANTA ISABEL

ALTURA
N. 6566

PRACA
BARAO
ORUNONO

28 DE SETEMBRO

LUIS GUIMARAES
89

TEODORO DA SILVA

DISTRIBUIDORES DOS PRODUTOS DA DATAGAME NO RIO DE JANEIRO.

- * MODEMS VIDEOTEXTO INTERNO/EXTERNO
- * DEMONSTRACAO GRATIS, INSTALAMOS NO LOCAL
- * ATENDIMENTO DE 8:00 AS 18:00 HORAS.

REDE LOCAL LANTASTIC

- BAIXISSIMO CONSUMO DE MEMORIA 37 KBYTES NO SEVIOR 15 KBYTES NAS ESTACOES.
- PERMITE ATE 300 USUARIOS.
- ACEITA DISCOS OPTICOS, RIGIDOS, DRIVES, TAPE STREAMERS ETC.....
- SERVIDOR DEDICADO OU NAO.
- SEGURANCA DE ACESSO E AUDITORIA.
- MODULO DE VOZ CONVERSE NA REDE VIVA VOZ

- PLACAS, SOFT 300 USUARIOS, CABOS, CONECTORES.
- LANTASTIC 2 GERA REDE VIA MODEM, SERIAL OU PARALELA EXCELENTE REDE DE BAIXO CUSTO PARA 2 MICROS.
 - LANTASTIC P/NETWARE, NINOWMS, MACINTOSH, TCP/IP, ARTICOM, NETWORK EYE.
 - VOICE ADAPTERS.

INSTALAMOS, DEMONSTRAMOS ACESSOS:

- RENPAQ, SISCOMEX, BOLSA DE VALORES TELERJ, TELES, TELEMIG, BANCOS, TRIBUNAIS, BBS, MICRO A MICRO VIA MODEM, TRANSFERENCIA DE ARQUIVOS.
- CURSOS ABERTOS EM NOSSA SEDE:**
 - REDE LANTASTIC.
 - UTILIZACAO DO MODEM (VIDEOTEXTO, MODEM FAX, TRANSFERINDO ARQUIVOS, CRIANDO REDE LOCAL VIA MODEM).
 - CLIPPER, LOTUS 1-2-3, DBASE, MS-DOS.

DISQUE PARA UNIVERSAL SHOPPING BBS (021)577-7200

- OFERECEMOS DIVERSOS PRODUTOS DA AREA DE INFORMATICA ATRAVES DE VARIAS EMPRESAS.
- OFERECEMOS UM CLASSIFICADO PARA VOCE OFERECER OS SEUS SERVICOS E PRODUTOS.
- SE VOCE E UMA EMPRESA, VENDE PRODUTOS, INFORME-SE AREA ESPECIAL PARA EMPRESAS. NO CASO DE PARTICULAR OU AUTONOMO ESTA NA HORA DE RETIRAR AQUELE PROGRAMA DESENVOLVIDO DA GAUETA, ANUNCIE INFORMACOES: (021) 5775356

segundo comprado em separado e de acordo com a sua necessidade. O mínimo recomendável para memória RAM seria 4 ou 8 Mb.

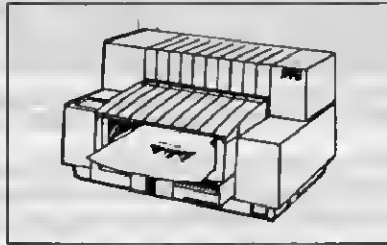
DRIVES: Evidentemente você irá armazenar os arquivos que você criou. Além disto, você precisará de uma unidade de entrada de informações para a transferência para o Disco Rígido. Esta unidade é o Drive. É nela que você irá inserir os disquetes (memória auxiliar) para ler e escrever informações. Como os programas CAD atuais ocupam geralmente uma grande quantidade de memória, eles Vêm sempre em discos de Alta Densidade, sejam eles de 5 1/4" (1.2 Mb) ou de 3 1/2" (1.44 Mb). O mais usual é o primeiro, mas várias empresas de porte que trabalham com Computação Gráfica utilizam somente o segundo (devido à maior resistência e durabilidade dos disquetes). Pelo menos um deles (se possível os dois) você deve ter na sua máquina.

MONITOR: Os monitores recomendados (e melhores) são os Super VGA (Video Graphics Array) ou simplesmente SVGA. Monitores VGA, CGA e EGA são geralmente compatíveis (dependendo do programa), mas a qualidade de visualização é geralmente comprometida.



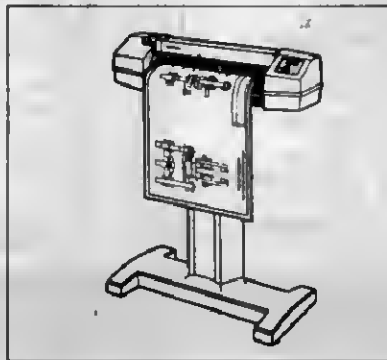
Monitor SVGA de 14"

MESA DIGITALIZADORA: Ajuda bastante tanto na fixação dos comandos quanto na execução de algum trabalho. No entanto, não é absolutamente indispensável. Substitui o mouse fazendo aumentar a eficiência. Isto não significa que com um simples mouse você não possa ter eficiência.



Impressora HP DESKJET 500

IMPRESSORA: Este talvez seja o mais vago dos itens. A impressora que você escolher estará diretamente relacionada à sua necessidade (nem sempre à sua disponibilidade de gasto). Se for ponderado custo/benefício, a HP DeskJet 500 seria a recomendável. Evidentemente, se você puder ter uma LaserJet, muito melhor. No entanto, se

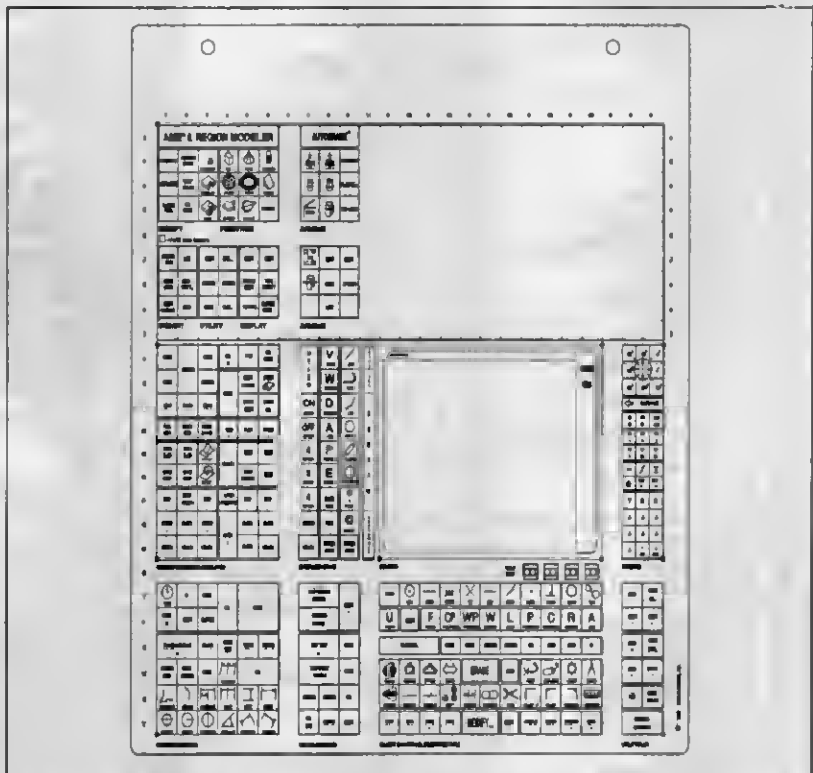


Plotter

you não dispõe de tantos dólares e se pretende ter uma impressora somente para testes pessoais e impressão de texto, uma matricial gráfica poderá atendê-lo (certamente com a mesma qualidade).

PLOTTER: A Plotter fará sua apresentação final. Esta deve ser de exímia qualidade, com uma resolução excelente e precisão absoluta. Isto certamente indica um preço altíssimo (na casa das dezenas de milhares de dólares) e um retorno a longo prazo. Geratmente a saída utilizada especialmente neste item é a terceirização, isto é, você faz o desenho e leva à uma empresa que alugue a Pfother. Neste caso não deve haver ponderação: ou você tem um equipamento de primeiríssima qualidade ou aluga-o quando necessário. Na maioria dos casos, a segunda opção é a mais utilizada.

■ PAULO MALHEIROS é Arquiteto, consultor e instrutor de CAD.



Panel da mesa digitalizadora do AUTOCAD 12: os comandos são ordenados de forma a dinamizar o trabalho.



CHAMPION SOFTWARE LTDA.

RUA CLÉLIA, 1.837 - LAPA — 05042-001 - SÃO PAULO - SP.
FONE/FAX: (011) 65-2030



PC
MSX

PARA FAZER SEU PEDIDO: Faça por telefone ou relacione em uma folha de papel os programas que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupado e a taxa de correio, escreva seu nome, endereço, cidade, estado, cep e o tipo de micro.

FORMAS DE PAGAMENTO: 1) **SEDEX A COBRAR** (só para pedido acima de 20 discos) você só pagará quando retirar o pedido no correio de sua cidade. 2) **CHEQUE NOMINAL:** a CHAMPION SOFTWARE LTDA. 3) **DEPÓSITO EM CONTA** Banco ITAÚ Ag. 0191 c/c 49724-7 ou BRADESCO Ag. 2062-1 c/c 002.535-6 em nome de EDUARDO BORBA MENDES, enviando xerox do depósito junto com seu pedido.

PROMOÇÕES

Acima de 20 (vinte) discos, voce ganha um desconto de 10%. Pedidos acima de Cr\$1200.000,00 pague com dois cheques. Um para o dia da compra e outro para 15 dias após.

**CATÁLOGO ELETRÔNICO:
PREÇO DAS GRAVAÇÕES:**

Para receber basta enviar um disco ou Cr\$. 30.000,00 junto com seu nome e endereço.

Jogos e aplicativos **Jun/93;** Disco 5 1/4 DD Cr\$ 80.000,00
Disco 5 1/4 HD Cr\$100.000,00
Taxa Correio Cr\$120.000,00

**Ao solicitar catálogo,
especifique seu micro.**

JOGOS PARA PC XT/AT (+) WINCHESTER (E) EGA/VGA

1474 / 01 / 3-D POOL	1312 / 03 / CARMEN SAN DIEGO 2	1323 / 06 / FRIENDISH FREDDYS (W)	1201 / 06 / LOOM
1472 / 01 / 4x4 ROAD RACING	1207 / 02 / CASTELVANIA	1437 / 01 / FUCKIN (VGA)	1496 / 05 / LORD OF THE RINGS
1049 / 01 / 688 ATTACK SUB	1075 / 04 / CAVERMAN	1574 / 01 / FUTURE C. COLLECTION (VGA)	1199 / 01 / LOST ADVENTURE
1314 / 02 / 688 ATTACK SUB 2	1100 / 03 / CENTURION (EGA)	1128 / 03 / FUTURE WARRS 1	1220 / 03 / LOW BLOW
1083 / 04 / A-10 TANK KILLER	1327 / 02 / CHALLENGE A. EMPIRES	1402 / 01 / GAMAO	1311 / 03 / M-1 TANK PLATOON
1429 / 08 / + A-10 TANK KILLER 2 (W)	1371 / 01 / CHAMPION OF KARATE	1143 / 01 / GAMES DIVERSOS	1228 / 01 / MACADAM BUMPER
1456 / 04 / A.T.PAIR TRANSPORT PILOT (W)	1021 / 01 / CHARLIE CHAPLIN	1430 / 01 / GAMES FOR WINDOWS (HD)	1544 / 03 / MACARTHUR WAR (VGA/W)
1513 / 02 / AAARGH III (VGA)	1172 / 01 / CHESS MASTER 2.000	1013 / 01 / GATO	1087 / 01 / MACH 3
1410 / 04 / + ABC BOXING (VGA)(W)	1118 / 01 / CHUCK EAGERS	1002 / 01 / GAUNTLET	1422 / 01 / MAD JOHNSON FOOTBALL
1096 / 06 / ABC MONDAY N. FOOTBALL	1171 / 01 / CIVIL WAR BATTLE	1378 / 02 / GAUNTLET II	1027 / 01 / MAD MIX
1091 / 02 / ABRAMS BATTLE TANK	1416 / 01 / COHORT (EGA/VGA)	1354 / 01 / GHOST'N GOBLING (JOY)	1575 / 01 / MAD TV (VGA/HD/W)
1524 / 01 / ACES OF ACES	1253 / 02 / COLORADO	1014 / 04 / GHOSTBUSTERS 2	1124 / 01 / MAG JONG (VGA)
1578 / 03 / ACES OF PACIFIC (VGA) (W)	1426 / 01 / COMBAT CURSE	1477 / 01 / GO-MOKU	1074 / 01 / MAGIC JOHNSON
1490 / 02 / ACS ADVENTURE	1093 / 01 / COMMANDO	1396 / 05 / GOLD RUSH	1240 / 02 / MANCHESTER FOOTBALL
1526 / 01 / ACTION FIGHTER	1306 / 07 / + CONAN (VGA)(W)	1145 / 02 / GOLDEN AXE	1596 / 05 / MANHOLE (W)
1108 / 01 / + AFRICAN RAIDERS (W)	1276 / 02 / CONFLICT IN EUROPE	1522 / 02 / GOLDS OF AMERICA (VGA)	1180 / 01 / MANIAC MANSION
1064 / 02 / AFTER BUNNER 2	1555 / 01 / COMPUTER CONTRACT	1230 / 01 / GOODY	1423 / 02 / MANIAC MANSION 2
1372 / 01 / AIDS	1208 / 10 / + CONQUEST OF CAMELOT (W)	1572 / 01 / GRAN PRIX UNLIMITED (VGA/HD)	1134 / 01 / MARBLE MADNESS
1172 / 01 / AIRBORNE RANGER	1548 / 01 / CONRADE	1057 / 01 / GRAN PRIX CIRCUIT	1346 / 05 / + MARIO ANDRETTI (VGA)(W)
1065 / 01 / ALP O TEIMOSO	1149 / 01 / COSMIC CRUZADERS	1554 / 02 / GRAN SLAM BRIDGE	1289 / 01 / MARIO BROSS (VGA)
1584 / 03 / ALIENS FIRES 2199 A.D.	1056 / 01 / CRAZY CARS 2	1277 / 02 / GRAVE YARDEGE	1382 / 01 / MASTER BLASTER
1394 / 06 / ALL DOGS GO TO HEAVEN	1175 / 08 / + CRIME WAVE (W)	1211 / 01 / GREAT ESCAPE	1467 / 01 / MAXIME
1406 / 02 / + ALPHA WAVES (W)	1451 / 02 / + CRISTAL GAMES 1 (VGA) (W)	1209 / 02 / GREEN BERET	1336 / 02 / MEAN 18
1070 / 02 / + ALTERED BEAST (W)	1274 / 01 / CUBIK TIC TAC TOE	1446 / 01 / GREMLINS 2	1446 / 04 / + MECH WARRIOR (W)
1022 / 02 / ALTERED DESTINY (VGA) (HD)	1250 / 01 / CYRUS CHESS	1580 / 01 / GROVER'S ANIMAL ADVENTURES	1421 / 01 / MEGA MEN
1576 / 01 / AMARILLO SLIN (VGA/HD)	1495 / 01 / DAMAS PARA WINDOWS	1020 / 01 / GRYSOR (CONTRA)	1587 / 04 / MEGA TRAVEL (W)
1583 / 02 / AMAZON	1425 / 01 / DARK AGES	1298 / 03 / + GUN BOAT (VGA)(W)	1615 / 01 / MEGA FORTEES (VGA/HD/W)
1249 / 02 / + APACHE STRIKE (W)	1427 / 02 / DARK CASTLE	1514 / 02 / GUNSHIP	1272 / 02 / MENAGE (VGA)
1345 / 04 / + ARACNOFOBIA (VGA) (W)	1216 / 01 / DARK SIDE	1535 / 03 / GUNSHIP 2.000 (VGA)(HD/W)	1255 / 06 / + MENS STREET (W)
1448 / 01 / ARCADE VOLLEYBALL	1547 / 03 / DARK SPYRE (W)	1174 / 01 / HANG ON	1362 / 02 / + METAL MUTANT (VGA) (W)
1176 / 01 / ARKANOID 1	1291 / 03 / + DAS BOOT (VGA)(W)	1048 / 01 / HARD BALL	1191 / 02 / METROPOLIS
1023 / 02 / ARKANOID 2	1156 / 06 / + DAVID WOLFF (W)	1505 / 03 / HARD BALL 2	1130 / 04 / MIAMI VICE
1352 / 02 / ASTRIX	1294 / 03 / + DAWN RAIDER (VGA) (W)	1290 / 02 / HARD DRIVE II (JOY)	1200 / 02 / MICHEL JORDAN
1256 / 01 / ATOMIX (VGA)	1179 / 03 / DAYS OF THUNDER	1581 / 01 / HARLEM GLOBETROTTERS	1540 / 01 / MICHEL FOOTBALL
1247 / 01 / AVOID NOID	1274 / 01 / DEATH SWORD	1293 / 02 / HALLEY DAVIDSON	1278 / 02 / MICKEY MOUSE
1439 / 02 / AXE OF RAGE	1016 / 02 / DEATH TRACK	1486 / 03 / + HAPPON (VGA)(W)	1412 / 03 / MICKEY SURPRISE
1613 / 01 / B.A.T. (VGA/W)	1012 / 01 / DEFENDER OF THE CROWN	1515 / 01 / HEAVY METAL	1367 / 01 / MICROSCOPE MISSION
1388 / 03 / BAAL (VGA)	1529 / 02 / DEMON STALKERS	1089 / 03 / HEROS OF LANCE	1389 / 02 / MIG-29
1139 / 02 / BACK THE FUTURE 2	1368 / 02 / DESPERADO	1099 / 02 / HEROS MARVEL	1502 / 03 / NIGHT AND MAGIC 2
1335 / 05 / + BACK THE FUTURE 3 (W)	1519 / 07 / DICK TRACY (W)	1078 / 02 / HILLSTAR	1621 / 03 / NIGHT AND MAGIC 3 (HD/W)
1329 / 04 / + BA.O BLOOD (EGA/VGA)(W)	1210 / 02 / DIE HARD	1119 / 05 / HOLE IN ONE	1537 / 02 / MINES OF TITANS
1221 / 02 / BAD DUDES	1192 / 01 / DIGGER & BRIAN	1345 / 02 / HOME ALONE (VGA)	1536 / 01 / MIRAMAR (W)
1135 / 02 / BAKER STREET	1296 / 07 / + DINO WARS (W)	1546 / 03 / HORROR ZOMBIES (W)	1140 / 01 / MISTERY MASTER 2
1604 / 03 / BALANCE OF PLANET (W)	1453 / 01 / DOMINO	1489 / 02 / HOSTAGE (EGA)	1553 / 02 / MIXED UP MOTHER
1350 / 01 / BALLISTIX	1481 / 01 / DONALD DUCK	1597 / 01 / HOT SHOT	1545 / 01 / MODEM WARS
1158 / 02 / BAR GAMES	1223 / 01 / DONKEY KONG	1407 / 02 / + HOYLE II (W)	1148 / 02 / MOEBIUS
1109 / 01 / BARBARIAN	1054 / 02 / DOUBLE DRAGON 1	1129 / 03 / HOYLES	1319 / 08 / + MONKEY ISLANDS (W)
1143 / 02 / BARO'S TALE 2	1005 / 01 / DOUBLE DRAGON 2	1598 / 01 / HURKLE HUNT	1626 / 08 / MONKEY ISLAND 2 (HD/W)
1133 / 03 / BARO'S TALE	1592 / 03 / DOUBLE DRAGON 2 (VGA)	1007 / 09 / + ICE MAN (W)	1281 / 01 / MONOPOLY
1076 / 01 / BATALHA NAVAL	1123 / 02 / DOWNHILL CHALLENGE	1184 / 03 / IF IT MOVIE SHOOT IT	1517 / 01 / MONOPOLY 2.1 (EGA/VGA)
1488 / 02 / BATTLE OF NAPOLEON	1258 / 01 / DRACULA IN LONDON	1095 / 01 / ICARI WARRIORS	1454 / 01 / MONTEZUMAS REVENGE
1125 / 02 / BATMAN (VGA/EGA)	1303 / 04 / DRAGON STRIKE	1284 / 01 / + ILHA DISNEY (W)	1447 / 03 / MOON WALKER
1317 / 04 / + BATMAN THE MOVIE (W)	1331 / 12 / + DRAGON'S LAIR II (VGA)(W)	1116 / 03 / IMPOSSIBLE MISSION II	1068 / 02 / MOTO CROSS
1036 / 02 / BATTLE CHESS	1582 / 02 / DRAGONS WAR	1059 / 01 / INDIANA JONES I	1244 / 02 / MARCO POLICE
1292 / 03 / BATTLE CHESS 2	1175 / 01 / DRAW POKER	1017 / 02 / INDIANA JONES II	1235 / 04 / + NASCAR CHALLENGE (W)
1260 / 02 / BATTLE HAWKS 1942	1543 / 05 / DREAM TEAM (VGA/W)	1003 / 06 / INDIANA JONES III	1552 / 03 / NAVY SEAL
1373 / 01 / BATTLE ZONE	1213 / 02 / DUCK TALES	1571 / 06 / INDIANA JONES IV (VGA/HD)	1551 / 01 / NETRIS
1488 / 02 / BATTLETECH	1470 / 01 / + DUKE NUKEN (W)	1019 / 02 / INDIANAPOLIS 500	1585 / 02 / NYETROMANCR
1393 / 05 / + BATTLETECH 2 (W)	1309 / 01 / EARL WAYER BASEBALL	1334 / 02 / INDOOR SPORTS	1543 / 03 / NEVER ENDING STORY 2 (W)
1472 / 01 / BEYOND COUMNS	1444 / 01 / EAST US WEST (VGA)	1273 / 01 / INFILTRATOR II	1102 / 01 / NEW GP MOTOCICLE
1487 / 03 / BIG BUSINESS	1264 / 02 / ECHELON	1414 / 02 / INTERNATIONAL SOCCER II	1349 / 02 / NEW YORK WARRIOR (VGA)
1034 / 01 / BLOCK OUT	1527 / 01 / EGAROIDS	1455 / 01 / INTERPHASE	1620 / 04 / NIGHT BREED
1361 / 02 / BLUE ANGELS	1225 / 01 / ELITES	1341 / 02 / + IRONMAN (W)	1261 / 02 / NIGHT MARE STREET
1254 / 05 / BLUE MAX	1395 / 14 / + ELVIRA (VGA)(W)	1166 / 01 / ITALIA 90	1038 / 01 / NIGHT MISSION PINBALL
1475 / 01 / BONZOWARE	1523 / 06 / EXOTIC CARS (VGA/W)	1092 / 01 / J. BIRD	1617 / 03 / NIGHT SHIFT
1029 / 01 / BOP WRESTLE	1320 / 05 / + EYE OF BEHOLDER (W)	1485 / 02 / JABATO	1188 / 02 / NIGHTMARE
1062 / 01 / BOWLING	1343 / 04 / + F-14 TOM CAT (CGA)(W)	1390 / 02 / + JAMES BONO (W)	1356 / 01 / NINJA GAYDEN
1162 / 01 / BUCK ROGER	1085 / 01 / J-15 STRIKE EAGLE I	1364 / 96 / + JET FIGHTER II (VGA) (W)	1623 / 01 / NINJA RABBIT (HD)
1022 / 02 / BUDOKAN	1101 / 02 / F-15 STRIKE EAGLE II	1147 / 02 / JIG SAW	1167 / 01 / NINJA SABOTEUR
1482 / 03 / + BUFFALO BILL (W)	1072 / 02 / F-16 COMBAT PILOT	1275 / 01 / JIG SAW PUZZLE	1550 / 02 / NORPH & SOUTH
1050 / 01 / BUSHIDO	1004 / 03 / F-19 STEALTH FIGHTER	1037 / 01 / KARATE CHAMPION	1399 / 01 / NOVATRON
1233 / 02 / + CABAL (W)	1332 / 02 / + F-29 RETALIATOR (VGA)(W)	1006 / 01 / KARATEKA	1463 / 02 / NUCLEAR WAR
1484 / 01 / CADAYER (EGA/VGA)	1178 / 01 / F-40 PURSUIT SIMULATOR	1340 / 02 / KARINOV	1137 / 02 / OBLITERATOR
1041 / 01 / CALIFORNIA GAMES	1392 / 04 / + F-117A NIGHT HAWK (VGA)(W)	1297 / 04 / + KICK BOXER (VGA)(W)	1346 / 01 / OCEAN RANGER
1347 / 03 / CALIFORNIA GAMES 2	1099 / 02 / FACE OFF (W)	1245 / 01 / KICK OFF (VGA)	1241 / 01 / OFF SHORE WARRIOR
1196 / 01 / CALL TO ARMS	1300 / 01 / FACES	1181 / 02 / KINGS OFF THE BEAST	1310 / 05 / + OIL WHEEL (W)
1471 / 01 / CANASTRA	1011 / 01 / FALCON	1440 / 02 / KING'S QUEST I	1549 / 01 / OLYMPIC DECATHLON
1287 / 01 / CAPITAO TRUENO	1599 / 05 / FALCON 3 (VGA)(HD)(W)	1418 / 02 / KING'S QUEST II	1489 / 02 / OLIVER & COMPANY
1411 / 03 / CAPONE	1525 / 01 / FAMILY FEUD	1183 / 03 / KING'S QUEST III	1010 / 01 / ONTOP
1246 / 01 / CAPTAIN COMIC 1 (VGA)	1042 / 01 / FELIX	1234 / 01 / + KING'S QUEST IV (W)	1479 / 02 / OPERATION C.STREETS
1353 / 01 / CAPTAIN KEEN	1374 / 01 / FERNAN BASKET	1501 / 04 / + KNIGHT FORCE (W)	1079 / 03 / + OPERATION WOLFF (W)
1481 / 01 / CARLOS SAINZ	1267 / 02 / FERRARI F1	1565 / 06 / KNIGHT OF LEGEND (W)	1015 / 02 / OUT RUN
1236 / 03 / CARMEN IN TIME	1459 / 04 / + FIGHTER BOMBER	1530 / 04 / KNIGHT OF THE SKY (W)	1476 / 04 / PACMAN
1497 / 06 / + CARMEN S.A.MERICAN (VGA)	1348 / 01 / FINAL ASSAULT	1008 / 02 / LAKE'S CEMETICS	1508 / 01 / PAGANITZU (W)
1415 / 15 / + CARMEN S.DIEGO LUXE (W)	1609 / 02 / FIRE KING (W)	1680 / 02 / LAQUETE THE L'OSEAU	1112 / 01 / PAPER BOY
1499 / 01 / CARMEN S.EUROPE	1047 / 02 / FIRE POWER	1431 / 01 / LAS VEGAS	1577 / 01 / PAPER BOY 2 (VGA/HD)
144 / 01 / CARMEN SANDIEGO	1305 / 06 / + FLIGHT OF INTRUDER (W)	1359 / 02 / LE FETICHE MAYA	1531 / 02 / PARIS DAKAR
	1039 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 3.0	1173 / 02 / LEASURE SUIT LARRY	1001 / 01 / PC POOL
	1573 / 01 / FLIGHT SIMULATOR 4.0 (SP)(HD)	1339 / 06 / + LEASURE SUIT LARRY II (W)	1457 / 01 / PENTHOUSE
	1432 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.1	1478 / 08 / LEISURE SUIT LARRY III	1520 / 02 / PERESTRONKA (W)
	1098 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.0	1313 / 03 / LEWISINGS	1146 / 02 / + PETE ROSE (W)
	1542 / 01 / FLIGHT WARE	1242 / 02 / LHX ATTACK CHOPPER	1321 / 03 / PGA GOLF
	1032 / 01 / FOOTBALL	1380 / 01 / LICENCE TO KILL (CGA)	1383 / 01 / PHAROS TUMB

CHAMPION SOFTWARE

Rua Clelia, 1837 - LAPA - CEP. 05042-001 - S. Paulo - SP
FONE/FAX: (011) 65-2030

J033 / 01 / PICTURES
J370 / 01 / PINBALL COLLECTION
1473 / 01 / PING PONG
1241 / 01 / PIPE DREWS
1369 / 02 / PIRATES
1608 / 01 / PIT FIGHTER (HD)
1106 / 01 / PIT STOP II
1045 / 02 / PLATOON
J616 / 03 / POKER CHINES (VGA)
J360 / 02 / + POLE POSITION II (W)
J127 / 02 / POLICE QUEST I
J322 / 06 / + POLICE QUEST II (W)
J403 / 01 / POLILOT
J195 / 01 / POPCORN
J480 / 02 / POPULOUS (EGA/VGA/W)
J243 / 02 / + POPULOUS (EGA/VGA/W)
J243 / 02 / + POPULOUS (SO CGA)
J110 / 01 / PORNO I
J161 / 01 / PORNO II
J141 / 01 / PORNO III
J259 / 01 / PORNO CARTOONS
J077 / 04 / + POWER DRIFT (W)
J510 / 01 / POWER DROME
J611 / 01 / PREDADOR 2 (HD)
J570 / 02 / PREHISTORIC (W)
J080 / 02 / PRINCE OF PERSIA
J160 / 01 / PROSOCCER
J231 / 02 / + PROTENNIS TOUR (W)
J562 / 05 / PROPHECY (VIKING CHLO)
J512 / 01 / PSI 5
J226 / 01 / PT109
J376 / 01 / OIX
J452 / 02 / + OULATRIX II (VGA)
J363 / 02 / RAIL ROAD TYCOON
J025 / 02 / RALLY
J205 / 02 / RAMBO III
J061 / 01 / RAMPAGE
J544 / 01 / RAMPUCUBE
J601 / 02 / RAPICOM
J217 / 02 / RASTAM
J113 / 03 / READER RABBIT
J284 / 01 / + RED BARON (W)
J257 / 02 / + RENEGADE (W)
J603 / 01 / REX CHESS
J316 / 01 / RICK DANGEROUS
J283 / 01 / ROAD RUNNER BIP BIP
J610 / 07 / ROBIN HOOD (VGA/HD/W)
J590 / 01 / ROBINSON CRUSOE (CGA)
J058 / 04 / ROBOCOP (W)
J510 / 01 / ROBOCOP ESPECIAL
J413 / 01 / ROBOMAZE II (W)
J624 / 02 / ROBOT ODISSEY
J591 / 04 / ROBOT RASCALS (CGA)

J532 / 03 / ROTOX
J214 / 01 / S.D.I.
J170 / 04 / + STELLAR (W)
J288 / 01 / SAPO (EROTICO)
J405 / 03 / SARGON 4
J229 / 01 / SAYLUNG
J606 / 01 / SCORCHED EARTH
J282 / 01 / SEA DRAGON
J324 / 05 / + SEARCH THE KING (W)
J337 / 05 / SECRET AGENT
J308 / 02 / SENTINEL WORDS
J338 / 01 / SERV & VOLLEY
J285 / 01 / SERVICE PLAY TENNIS
J474 / 05 / + SEX (VGA) (W)
J614 / 01 / SEXCAPE (VGA/HD)
J594 / 01 / SHAMUS
J446 / 01 / SHANGAI (VHA/MOUSE)
J508 / 04 / SHANGAI II (VGA)
J401 / 01 / SHARK (TUBARAD-VGA)
J465 / 02 / SHERMAN M-4
J212 / 04 / + SHILPHED (W)
J165 / 01 / SHINOBI
J204 / 01 / SHOGUN
J521 / 01 / SHOOTING GALLERY (VGA)
J533 / 04 / SHOOTLE
J397 / 02 / SHUFFLE PUCK CAFE
J419 / 04 / + SILENT SERVICE II (W)
J567 / 04 / SIM AMT (VGA/W)
J385 / 04 / + SIM EARTH (W)
J318 / 02 / SIMBAD
J102 / 02 / SIMCITY
J445 / 02 / SIMCITY (VGA)
J404 / 04 / SIMCITY FUTURE
J035 / 01 / SIMULADOR FORD
J420 / 01 / SITO PONZ
J028 / 02 / SKATE OR DIE
J066 / 01 / SKATE ROCK
J509 / 02 / SKY OR TIE (VGA/EGA/W)
J618 / 02 / SKY CHASE
J073 / 03 / SKY FOX II
J328 / 02 / SKY SHARK
J377 / 01 / SOBETUR
J057 / 01 / SOKOBAN
J484 / 01 / SOLITAIRE ROYALE
J303 / 10 / + SPACE ACE (VGA/W)
J595 / 01 / SPACE COMMANDER
J263 / 02 / + SPACE HARREIR (W)
J109 / 02 / SPACE QUEST I
J009 / 03 / SPACE QUEST II
J342 / 02 / SPACE QUEST III
J625 / 06 / SPACE QUEST IV (VGA/HD/W)
J055 / 01 / SPACE RACER
J186 / 02 / SPACE ROGUE

J483 / 02 / + STAR CONTROL 4 (W)
J428 / 01 / STAR DEFENDER (VGA)
J325 / 01 / STAR GOOSE
J132 / 05 / + STAR TREK 5 (W)
J117 / 01 / STARTREK
J115 / 02 / + STIL THUNDER (W)
J417 / 03 / STREET FIGHT MAN (W)
J084 / 02 / STREET FIGHTER
J071 / 03 / STREET ROAD
J252 / 04 / STREET ROD II
J534 / 04 / STRIKE ACES
J151 / 01 / STRIKE FLEET
J152 / 01 / STRIKER
J040 / 01 / STRIP POKER
J333 / 01 / STRIP POKER 2
J177 / 04 / STUNT DRIVER
J232 / 04 / + STUNTS (W)
J190 / 01 / SUMMER GAMES 2
J026 / 01 / SUPER BIKE CHALLENGER
J270 / 03 / SWORD OF SAMURAI
J177 / 04 / STUNT DRIVER
J164 / 01 / TAPPER
J097 / 04 / TARTARUGAS NINJA
J302 / 07 / + TARTARUGAS NINJA 2 (VGA)
J469 / 01 / TEAM SUZUKI (EGA/VGA)
J187 / 03 / TECHNOCOP
J516 / 01 / TENNAGE OUEM
J602 / 01 / TERAFORM DINOSORCER
J268 / 01 / TEST DRIVE 0
J046 / 01 / TEST DRIVE 1
J060 / 04 / TEST DRIVE 2
J126 / 03 / TEST DRIVE 3 (VGA/EGA)
J108 / 01 / TETRIS
J105 / 01 / TETRIS FOR WINDOWS
J262 / 02 / TETRIS SUPER (EGA/VGA)
J197 / 01 / THE ANCIENT OF WAR
J051 / 04 / THE BATTLE OF BRITAIN
J386 / 02 / THE BOOK OF MOEBIUS
J398 / 03 / + THE CARDINAL KREMLIM (W)
J082 / 02 / THE CYCLES
J458 / 01 / THE ELECTRIC JIB SAW
J357 / 01 / THE FLINTSTONES
J605 / 04 / THE FOLS ERRAND
J185 / 01 / THE GAME OF HARMONY
J265 / 04 / THE GAMES
J579 / 01 / THE HULK
J391 / 01 / THE HUNT OCTOBER
J619 / 02 / THE KEYS OF MARAMON
J381 / 02 / THE KING OF CHICAGO
J111 / 06 / THE KRISTAL
J094 / 02 / THE LAST NINJA
J384 / 03 / THE LAST NINJA 2
J462 / 03 / THE MAGIC CANDLE

J238 / 02 / TITANIC
J358 / 01 / TOM & JERRY
J088 / 01 / TOMAHAWK
J202 / 06 / TONG OFF FATMAN
J498 / 01 / TOTAL ECLIPSE
J194 / 01 / TOUR GOLF
J568 / 01 / TOW SAWER ISLAND
J493 / 02 / TRACON I
J507 / 03 / TRACON II
J239 / 02 / TREASURE MOUNTAIN
J442 / 02 / TREASURE TRAP
J468 / 01 / TROJAN
J154 / 01 / TRUJO
J326 / 02 / + TUNNELS OF AMANCEDOW
J069 / 01 / TURBO CHAMPION
J344 / 03 / TURBO OUT RUN
J435 / 04 / + TV SPORTS BASKET (VGA)(W)
J307 / 05 / + ULTIMA V (W)
J438 / 07 / + ULTIMA VI (W)
J266 / 01 / USS STINGER
J569 / 01 / VEGAS GLAMBER
J279 / 02 / + TAKE DOWN (W)
J277 / 02 / VIAGEM C.TERRA
J564 / 01 / VICTORY ROAD
J103 / 01 / VIDEO VEGAS
J104 / 01 / WARR RUNNER
J114 / 03 / WAR THE MIDDLE EARTH
J024 / 02 / WEIRD DREAMS
J315 / 02 / WELLTRIS
J153 / 01 / WELL OF FORTUNE
J433 / 01 / WIND SURF
J222 / 04 / + WIND WALKER (W)
J295 / 11 / + WING COMMANDER (VGA)(W)
J336 / 04 / + WING SECRET MISSION (W)
J053 / 02 / WINGS OF FURY
J008 / 01 / WINTER GAMES
J086 / 01 / WIZBALL
J538 / 02 / WOLFF PACK
J198 / 01 / WORLD GAMES
J142 / 02 / WORLD SOCCER
J193 / 01 / WORLDS TOUR GOLF
J515 / 06 / WRATH OF THEW DEMON
J251 / 02 / X-MEN II
J450 / 02 / XENOCID (SO CGA)
J159 / 02 / XENON
J168 / 03 / XENON II
J443 / 01 / XMAS LEMMINGS (VGA)
J375 / 01 / XONIX
J511 / 01 / XTETRIS
J138 / 02 / ZARC MCCRAKEN
J593 / 01 / ZARCOV
J449 / 01 / ZAXXON
J492 / 03 / ZELIARDS
J237 / 01 / ZOMBIE

ÚLTIMAS NOVIDADES EM JOGOS P/ PC XT AT

COD OD NOMES (w) Winchester (v) EGA/VGA
J753 01 4D BOXING (HD)
J772 01 4D TENNIS (HD/W/V)
J750 02 7UP SPOT
J766 08 AMAZON (AT 386) MOUSE (HD/W/V)
J578 03 ACES OF PACIFIC (HD/W/VGA)
J622 02 ALTERED DESTINY (HD/W/VGA)
J728 02 AMERICAN GLADIATORS (HD/W/VGA)
J683 01 ANCIENT DEATH WATCH (HD/W/VGA)
J722 02 ARACHNID FOR WINDOWS
J695 01 A.T.P. EUROPA SCENARIO (W)
J687 06 B-17 FLYING FORTRESS (HD/W/VGA)
J748 03 BAMBULAZ (W/V)
J774 07 BATMAN RETURNS (AT386) (HD/W/V)
J729 02 CASTLE OF DR.BRAIN (HD/W)
J627 01 CHESSMASTER WINDOWS (HD/W)
J762 03 COMANCHE (AT386) (HD/W/V)
J705 01 COMMANDER KEEN 2 (VGA)
J708 01 COMMANDER KEEN 3 (VGA)
J752 01 COMMANDER KEEN 4 (HD/V)
J747 02 COMMANDER KEEN 6 (W/V)
J666 03 DL-VIEWER (HD/W/VGA)
J682 08 DARK SEED (HD/W/VGA)
J771 01 DOUBLE DRAGON III (HD/W)
J723 01 DOUBLE LINK (VGA)
J680 01 DUKE NUKEN 3 (HD/VGA)
J724 01 DULLES TOWER (CGA)
J725 01 DYNAMO
J755 03 ELVIRA 2 (HD/W/V)
J726 01 EUROPEAN CHIP 1992 (W)
J719 02 EXOLON
J707 01 F117-a TUTOR (HD/VGA)
J761 06 F-15 STRIKE EAGLE 3 (HD/W/V)
J598 05 FALCON 3 (HD/W/VGA)

COD OD NOMES (w) Winchester (v) EGA/VGA
J767 02 FALCON 3 MISSION (HD/W/V)
J689 05 FASCINATION (HD/W/VGA)
J727 01 FIRE AND FORGET (CGA)
J754 01 FIRST SAMURAI (HD/W/V)
J757 02 FLY 3 (W)
J730 05 FREE D.G. (HD/W/VGA)
J702 01 GENTAVIA 661 (HD/VGA)
J778 03 GOBLINS (MOUSE)(HD/W/V)
J572 01 GRAN PRIX UNLIMITED (HD/VGA)
J769 03 GREAT NAVAL BATTLES (386)(HD/W/V)
J535 03 GUNSHIP 2.000 (HD/W/VGA)
J718 03 GUY SPY (HD/W/VGA)
J686 03 HARD BALL 3 (HD/W/VGA)
J731 04 HEADLINE H.PAPER RACE (HD/W/VGA)
J700 01 HILL STREET BLUES (HD)
J777 02 HOYLES III (HD/W/V)
J571 06 IND. JONES 4 (ATLANTIS) (HD/W/VGA)
J768 06 LAURA DOW IN DAGGER (HD/W/V)
J706 04 LEISURE SUIT LARRY 5 (HD/W/VGA)
J759 02 LEMMINGS 2 (V)
J749 05 LORD (W)
J764 01 METAL GEAR
J615 01 MEGAFORTRESS (HD/W/VGA)
J694 01 MICKEY MEMORY CHALLENGER (VGA)
J621 03 MIGHT AND MAGIC 3 (HD/W)
J626 08 MONKEY ISLAND 2 (HD/W/VGA)
J623 01 NINJA RABBIT (HD)
J760 02 OLIMPIADAS 92 (HD/W/V)
J635 01 OUT OF THIS WORLD (HD)
J765 01 PACIFIC ISLAND (HD)
J577 01 PAPER BOY 2 (VGA)
J608 01 PIT FIGHTER (HD/VGA)
J698 05 POLICE QUEST 3 (HD/W/VGA)

COD OD NOMES (w) Winchester (v) EGA/VGA
J636 01 PORNO 4 (HD/VGA)
J611 01 PREDATOR 2 (HD)
J570 02 PREHISTORIC (W)
J637 01 PRO TENIS TOUR 2 (HD/VGA)
J763 05 QUEST FOR GLORY 3 (HD/W/V)
J704 03 RED BARON (HD/W/VGA)
J610 07 ROBIN HOOD (HD/W/VGA)
J614 01 SEXCAPE (HD/VGA)
J770 10 SHERLOCK HOLMES (HD/W/V)
J632 02 SIMCITY FOR WINDOWS
J677 12 SPACE ACE 2
J625 06 SPACE QUEST 4 (HD/W/VGA)
J691 01 STARFLIGHT II (HD/W)
J720 08 STAR TREK 25 ANIVERS (W/VGA)
J634 01 STRIP POKER 3 (HD/W/VGA)
J758 05 SUPER MARIO MISSING (HD/W/V)
J638 01 TARTARUGAS NINJA 3 (HD)
J744 01 TEST DRIVE 3 (W/V)
J721 07 THE DAVENT.WILLY DBVEAM. (HD/W/VGA)
J697 01 THE BLUES BROTHERS (HD/VGA)
J676 01 THE SIMPSONS 3 (HD/VGA)
J628 02 THUNDER-HAWK (HD/W/VGA)
J779 01 TRIBOLO (MOUSE) (V)
J756 03 TWILIGHT 2000 (HD/W/V)
J681 01 TRISTAN (HD/VGA)
J711 01 ULTIMA I
J712 01 ULTIMA II
J713 01 ULTIMA III
J685 04 ULTIMA UNDERWORLD (HD/VGA)
J675 01 VIDEO POKER
J701 08 WING COMMANDER 2 (HD/W/VGA)
J775 03 WORLD CIRCUIT (AT386) (HD/W/V)
J797 05 PRINCE OF PERSIA II (HD/VGA)

TEMOS CENTENAS DE APLICATIVOS PC/XT/AT DE DOMÍNIO PÚBLICO

Conversão de XT em AT

Muitos usuários de XTs reclamam da sua lentidão. A solução é investir na compra de um AT, ou então, por apenas 100 dólares, transformá-lo em um AT, 10 vezes mais rápido. Veja como fazer neste artigo.

Laércio Vasconcelos

Como o XT foi uma máquina que reinou durante muitos anos e a reserva de mercado no Brasil contribuiu para um atraso na introdução de ATs de baixo custo, o XT ainda é a máquina encontrada em maior quantidade no nosso país. Todos os usuários de XTs certamente reclamam de sua lentidão. Muitos acabam vendendo o XT por um preço irrisório e compram um AT. Muitos não têm o dinheiro suficiente para comprar um AT, mas certamente possuem os 100 dólares necessários para converter seu XT em AT através da substituição da placa de CPU, o que resulta em um computador com uma velocidade de processamento cerca de 10 vezes maior. Veremos a seguir como é feita a conversão. A conversão só não é recomendada em alguns raros casos:

a) Em XTs muito antigos, com CLOCK de 4.77 MHz, que ainda nem operavam em modo TURBO. Ao serem acopladas a uma placa de CPU AT, as placas de expansão desses XTs não conseguirão operar com os 8 MHz existentes nos SLOTS do AT. Seria necessário portanto trocar, além da placa de CPU, as placas de expansão. Além disso esses XTs antigos possuem normalmente um teclado de 83 teclas, padrão XT. Esses teclados não funcionam em AT, e precisariam também ser substituídos. Com todas essas restrições, a conversão pode se tornar anti-econômica.

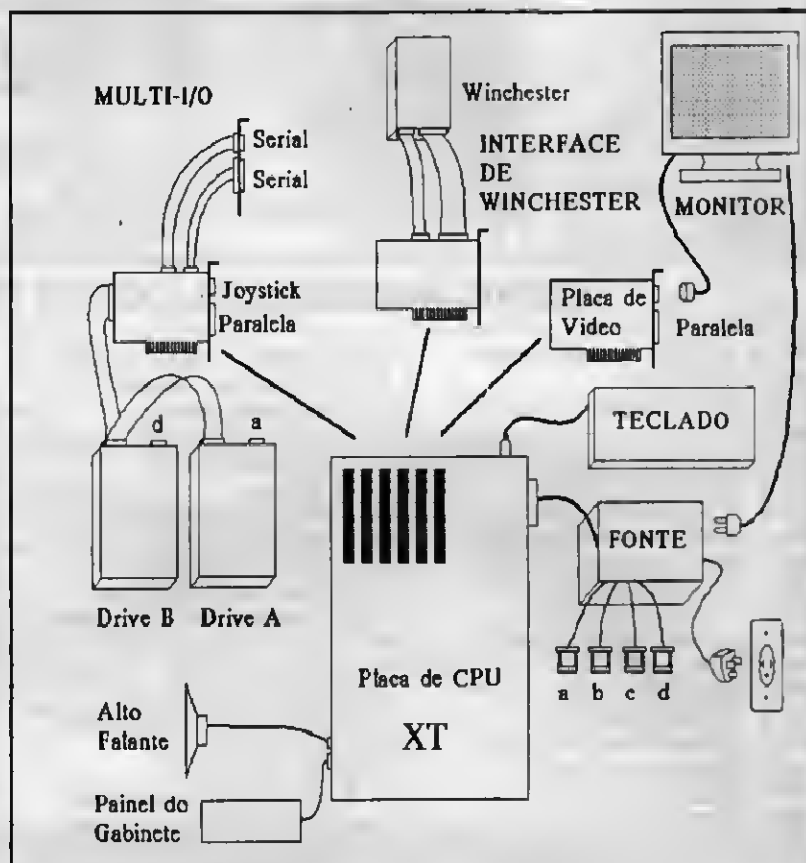


Fig 1 - componentes de um XT

b) Em micros nacionais de marcas mais famosas, como PROLÓGICA, SID, SISCO, ITAUTEC. Essas empresas realizaram modificações estruturais sobre o projeto original da IBM, o que resulta em sérios problemas de incompatibilidade de hardware. Por exemplo, alguns deles chegaram a usar conectores para ligar a fonte de alimentação na placa de CPU totalmente fora do padrão

usado pela IBM. Um outro exemplo é o caso da PROLÓGICA, que fabricou um monitor que não tinha tomada para ligar na rede elétrica, já que retirava sua alimentação da própria placa de vídeo. Obviamente só a placa de vídeo da PROLÓGICA envia os 12 volts necessários para a alimentação do seu monitor através de um pino do conector DB9, definido pela IBM como "RESERVED". Na

verdade, este pino é usado por monitores padrão HERCULES. Se este monitor for ligado a uma placa de vídeo normal, não funcionará pois não terá sua alimentação. Se um monitor do tipo DUAL (HERCULES/CGA) for ligado na placa de vídeo da PROLÚGICA, terá sua entrada permanentemente danificada pela tensão de alimentação enviada ao monitor. Esses dois casos são apenas pequenos exemplos das incompatibilidades encontradas nos computadores "MADE IN BRAZIL". Entretanto, se seu computador é feito no Brasil mas suas placas são todas "MADE IN JAPAN/CHINA/KOREA /ETC...", trata-se na verdade de um computador que segue os padrões da IBM. Nesse caso a conversão de XT em AT é perfeitamente possível.

A figura 1 mostra como estão interligados os diversos componentes de um XT. A figura 2 mostra os componentes de um AT. Podemos observar que as anatomias internas do XT e do AT são bem parecidas, o que torna fácil a conversão.

De acordo com as figuras 1 e 2, podemos dizer que o XT e o AT possuem praticamente os mesmos periféricos, mas ligados a placas diferentes, como mostra a figura 3.

Cabe fazer algumas observações sobre a figura 3. Inicialmente observemos as placas do AT. A placa de CPU está ligada ao teclado e ao painel frontal do gabinete. Possui também um dispositivo muito importante, que é o RELÓGIO PERMANENTE. A placa de vídeo está obviamente ligada ao monitor. No caso da placa de vídeo DUAL, que possui também uma interface paralela, pode ser conectada uma impressora. A placa IDEPLUS, já velha conhecida nossa, possui duas interfaces seriais, uma paralela, uma interface de jogos, interface para dois drives e para dois winchesters tipo IDE. Como sabemos, muitos ATs possuem, ao invés da placa IDEPLUS, duas outras placas: IOSA (duas seriais, uma paralela, jogos) e a placa UDC (controla dois drives e dois winchesters). Enquanto a placa IDEPLUS é específica para controlar winchesters do tipo IDE, existem vários tipos de placas UDC, cada uma própria para controlar winchesters IDE, MFM, RLL, ESDI e SCSI.

Observe ainda na figura 3 que a placa de CPU XT está também ligada ao teclado e ao painel frontal do gabinete. A placa de vídeo também está ligada no monitor, e no caso da placa DUAL, pode estar também ligada a uma impressora. A placa de CPU do XT não possui o relógio permanente. Seu relógio está localizado na placa MULTI-I/O. A placa MULTI-I/O do XT contém duas interfaces

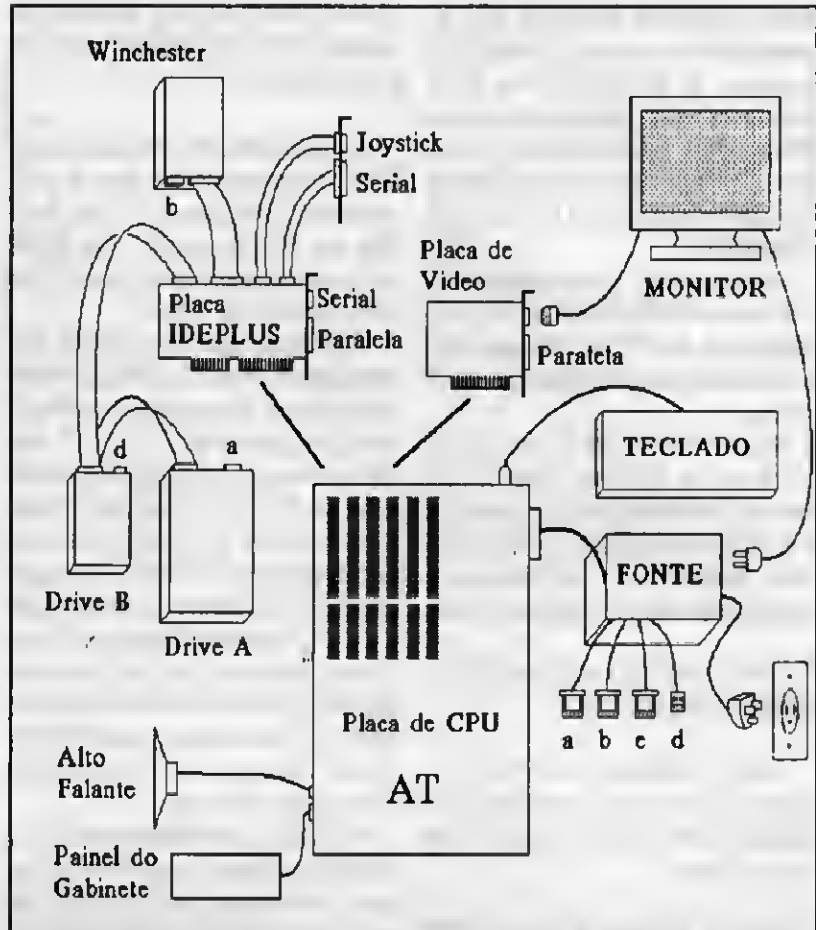


Fig 2 - componentes de um AT

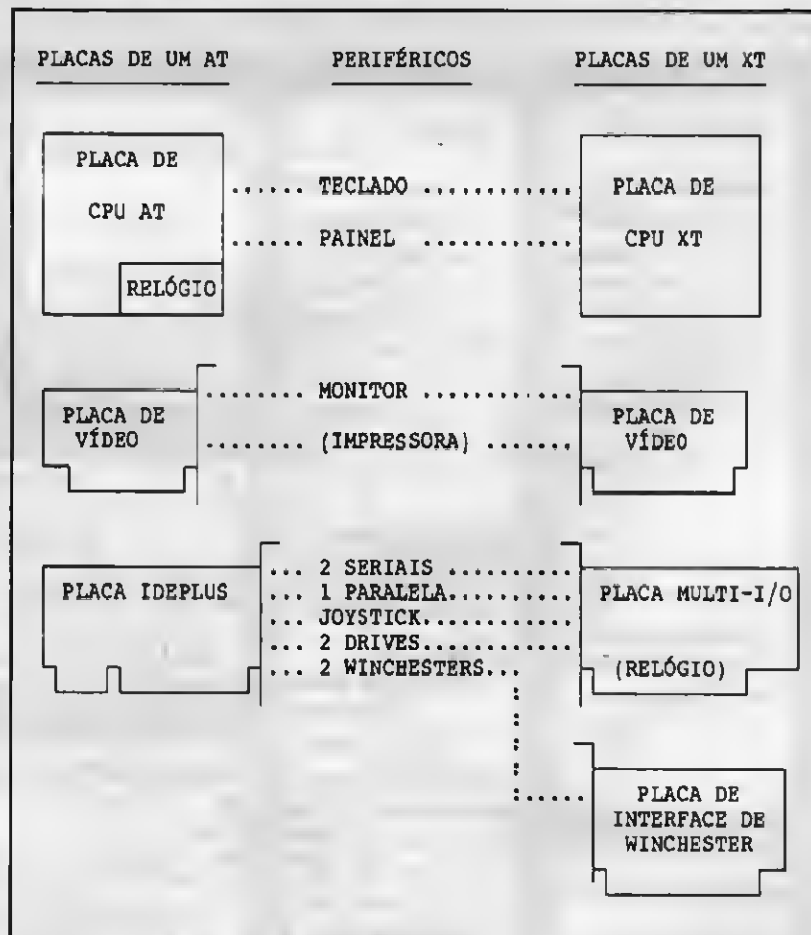


Fig 3 - placas e periféricos de um AT e de um XT

CONVERSÃO DE XT EM AT

seriais, uma paralela, interface de jogos, interface para dois drives e o relógio permanente. O XT possui uma placa exclusivamente para controlar o WINCHESTER. É conhecida como PLACA DE INTERFACE DE WINCHESTER, ou PLACA CONTROLADORA DE WINCHESTER.

Convém lembrar que normalmente, os XTs usam um WINCHESTER (e placa controladora) do tipo MFM ou RLL, que eram muito comuns nos tempos em que o XT reinava.

A conversão de XT em AT é baseada no fato de que os ATs foram projetados para funcionar normalmente com as placas dos XTs. Essa conversão pode ser feita em três níveis, dependendo dos resultados que o usuário deseja obter e de quanto pode gastar:

NÍVEL 1: TROCAR A PLACA DE CPU XT POR UMA PLACA DE CPU AT

NÍVEL 2: RETIRAR OS DRIVES DO XT (360 kB) E A PLACA MULTI-I/O E INSTALAR DRIVES NOVOS (1.2 MB / 1.44 MB) E UMA PLACA IDEPLUS

NÍVEL 3: RETIRAR O WINCHESTER ORIGINAL DO XT, JUNTAMENTE COM SUA

PLACA CONTROLADORA E INSTALAR UM WINCHESTER IDE, CONECTADO NA PLACA IDEPLUS.

O usuário pode optar por usar apenas o NÍVEL 1 da conversão. Por cerca de \$100 pode instalar uma placa de CPU 286 de 25 MHz, com 1 MB de memória, o que resulta em um computador cerca de 10 vezes mais rápido que um XT de 10 MHz.

Caso deseje usar drives de alta densidade, deverá chegar até o NÍVEL 2. Praticamente todos os XTs usam drives de 360 kB. Além disso, a placa MULTI-I/O do XT, com raríssimas exceções, só é capaz de controlar drives de 360 kB. Portanto, para instalar drives de 1.2 MB e 1.44 MB é necessário também substituir a MULTI-I/O do XT por uma placa IDEPLUS. Observe que chegando até o NÍVEL 2, o winchester original do XT permanece conectado na sua placa controladora. Esse winchester não será ligado na IDEPLUS, pois é própria para winchesters IDE. Os winchesters dos XTs são normalmente do tipo MFM ou RLL.

No NÍVEL 3, o winchester original do XT é retirado do sistema, juntamente com sua placa controladora, e é instalado um winchester padrão IDE, que deve ser conectado na placa IDEPLUS.

Não vale a pena realizar os três níveis da conversão de uma só vez. Caso o usuário pretenda fazer a conversão completa, é mais vantajoso e mais simples vender o XT completo, juntar mais dinheiro e montar um AT a partir do ZERO (ou comprar um pronto).

A conversão deve ser encarada como uma forma econômica de melhorar aos poucos o computador. O usuário pode realizar apenas o NÍVEL 1, mantendo os drives e winchester originais do XT. Meses depois, de acordo com seu orçamento, pode realizar o NÍVEL 2, mantendo o winchester antigo. Finalmente, pode ser realizada o NÍVEL 3.

As figuras 4, 5 e 6 mostram a situação de placas e periféricos nos três níveis de conversão citados acima.

Observe que, quando é feita a conversão em NÍVEL 1, o computador fica com dois relógios permanentes: um na placa de CPU e outro na placa MULTI-I/O do XT. Não haverá conflito entre esses dois relógios, desde que sejam tomadas as devidas precauções.

Quem possui um XT sabe que o seu relógio permanente é ativado através de um comando que é colocado no arquivo AUTOEXEC.BAT. Normalmente esse comando é "TIMER/S", e serve para transferir a data e hora do relógio permanente para a data e hora do sistema. O AT não usa esse comando, pois seu BIOS realiza esta transferência automaticamente durante o BOOT. Portanto, para que o relógio permanente da placa MULTI-I/O não interfira com o relógio permanente da placa de CPU do AT recém instalada, basta retirar do arquivo AUTOEXEC.BAT o comando "TIMER/S" que realiza a transferência.

Em uma conversão do NÍVEL 2, a placa MULTI-I/O é retirada, juntamente com os drives de 360 kB, e é instalada uma placa IDEPLUS, juntamente com drives novos (1.2 MB e 1.44 MB). Também é permitido manter os drives antigos do XT ligados na placa IDEPLUS, enquanto os drives novos não são comprados. Observe que a placa IDEPLUS fica sem winchester IDE instalado, pois o winchester original do XT permanece conectado na sua placa controladora original. Inclusive, ao realizar o SETUP, os drives C: e D: devem ser definidos como "NOT INSTALLED", o que indica ao BIOS que a placa IDEPLUS está operando sem seus winchesters. O winchester original do XT funcionará normalmente, mesmo com a indicação de "drive C: Not Installed" definida no SETUP, pois a sua placa controladora de winchester possui seu próprio BIOS.

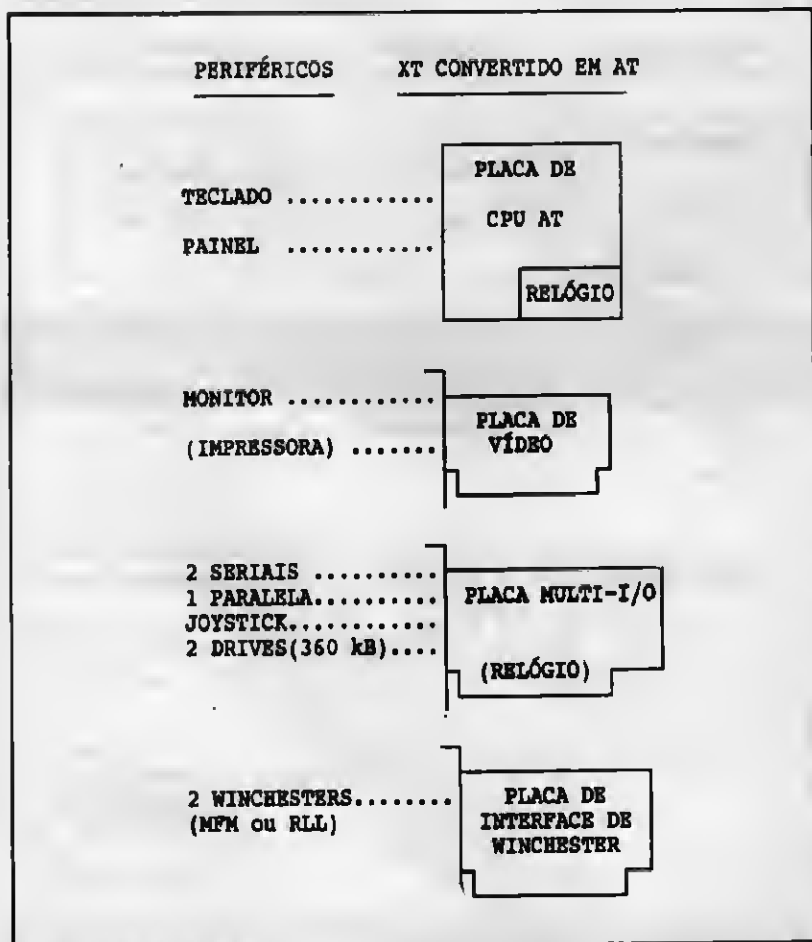


Fig 4 - conversão em NÍVEL 1

CONVERSÃO DE XT EM AT

No NÍVEL 3 o winchester original do XT, juntamente com sua placa controladora, são retirados e é instalado um winchester IDE, que deve ser conectado à placa IDEPLUS. É claro que desta vez é necessário indicar no SETUP a presença do winchester IDE.

Quando é feita a substituição do antigo WINCHESTER do XT por um WINCHESTER IDE, conectado na placa IDEPLUS, o usuário deverá gravar os dados do WINCHESTER antigo no novo. A forma tradicional de realizar esta transferência é realizar um BACKUP do WINCHESTER antigo, substituí-lo pelo novo e realizar um RESTORE, que é a gravação dos dados copiados para disquetes durante o BACKUP. Este procedimento pode ser muito facilitado se for feito de uma outra forma. Certas placas controladoras de WINCHESTER de XT (Ex: placas ST11M e ST11R, da SEAGATE) permitem que o WINCHESTER do XT conviva harmoniosamente com o WINCHESTER IDE ligado na placa IDEPLUS. Neste caso, o WINCHESTER IDE, uma vez instalado, é acessado como drive "C", enquanto o antigo é acessado como drive "D". Basta realizar a instalação do WINCHESTER IDE, formatá-lo através do comando FORMAT C:/S e fazer uma cópia de todo o conteúdo do drive "D" para o "C", através do comando:

`XCOPY D:* C:/S`

XCOPY é um utilitário do MS-DOS que faz o mesmo trabalho que o comando COPY, mas com a vantagem adicional de copiar também os subdiretórios e seus arquivos. Tome cuidado apenas com as mudanças de versão do DOS. Caso seu WINCHESTER antigo esteja com a versão 3 ou 4 e o novo esteja com a versão 5, a cópia não pode ser feita da forma como indicada aqui. É melhor instalar o DOS 5 no WINCHESTER antigo, testá-lo, e só então realizar a cópia para o novo, através do XCOPY.

Convém ainda fazer algumas ressalvas a respeito da conversão de XT em AT aqui descrita. Observe que a fonte, o gabinete, o teclado, o monitor e a placa de vídeo do XT são aproveitados, em qualquer nível de expansão. Nos níveis 1 e 2, observe que podem ser aproveitados os drives, o winchester e as respectivas placas controladoras. Por outro lado, certamente você já ouviu dizer que a conversão de XT em AT requer a troca de TODOS os componentes do XT. Por exemplo, muitos dizem que a fonte de alimentação do XT (150 WATTS) precisa ser substituída por uma "fonte de AT", que tem normalmente uma potência de 200 WATTS. Realmente, por volta

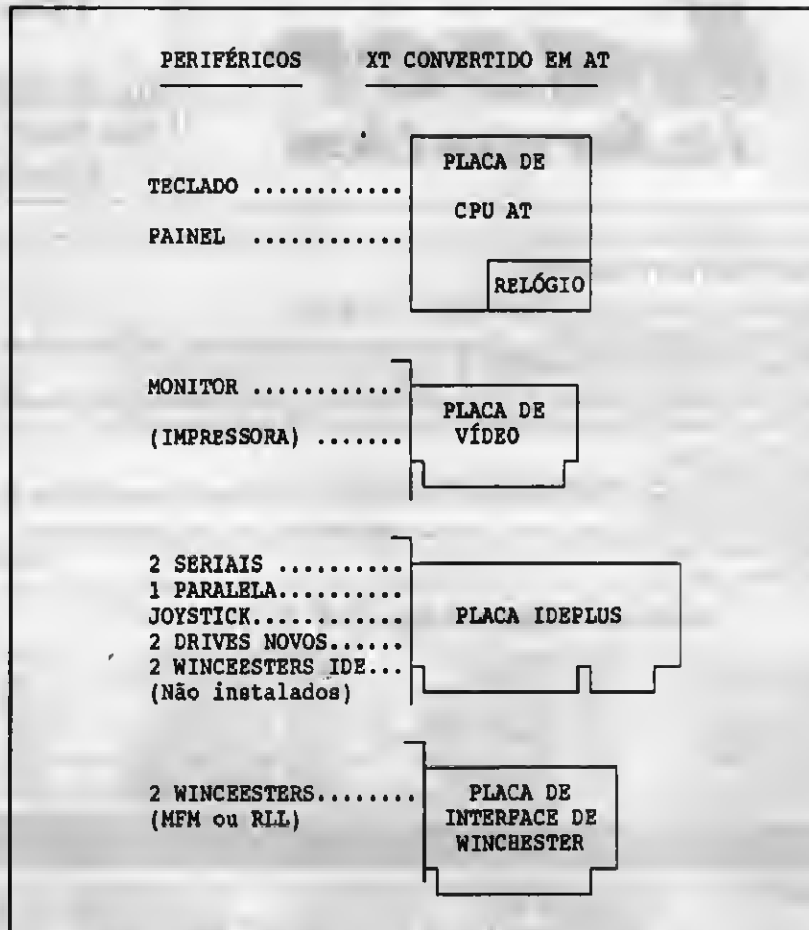


Fig 5 - conversão em NÍVEL 2

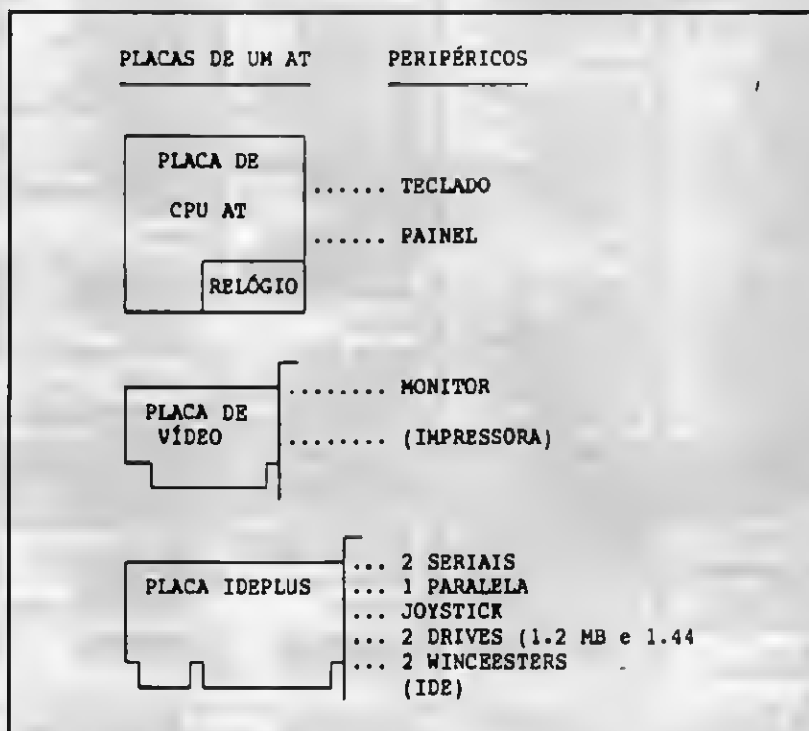


Fig 6 - conversão em NÍVEL 3

de 1987, as placas de CPU dos ATs eram muito grandes, maiores que as placas dos XTs antigos. Essas placas possuíam muitos CHIPS, já que não usavam CHIPS VLSI. Usavam um tipo especial de CHIP chamado PAL (Programmable Array Logic).

Esses CHIPS exigiam muita corrente. O resultado era que as placas de CPU dos ATs antigos eram grandes consumidoras de corrente. O mesmo não ocorre com as placas dos ATs modernos, que usam CHIPS VLSI. Certamente a placa de CPU que será usada

DATAGAME®

NOVOS PRODUTOS DATAGAME

KIT PARA DRIVE MSX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois drives, manual e Sistema Operacional (DOS).

MODEM DE VIDEOTEXTO PARA MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELLe CCITT. Discagem automática, rediscagem automática em caso de número ocupado. Contém software residente (Firmware) para operação no videotexto. Produto homologado pela TELESP.

MEGARAM GAMES "MEGAGAMES"

Expansão de memória de 256 Kbytes para computadores MSX. Desenvolvida para uso de jogos avançados que necessitam de memória maior que os 64 Kbytes do computador. Não possui DOS residente.

MEGARAM DISK

Cartucho de expansão de memória para computadores da linha MSX. Estão disponíveis nas versões 256, 512 e 768 Kbytes. Todos possuem o sistema operacional DOS residente (Firmware), e funcionam como um "DRIVE" de altíssima velocidade.

DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL

DATAGAME ELETRÔNICA LTDA.
FONES: (011) 570-7471 E 574-8990

RE VENDAS

SÃO PAULO

MSX SERVICE FONE (011) 858-1143
REDE UNIVERSOFT FONE (011) 825-5240
SAMPA INFORMÁTICA FONE (011) 579-8050

RIO DE JANEIRO

MSX SOFT INF. FONE (021) 567-3434

CURITIBA

MSX SOFT SUL FONE (041) 233-0046

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

IGRES INFORMÁTICA FONE (0123) 21-0321

PORTO ALEGRE

DIGIMER FONE (051) 226-4395

na conversão consumirá menos corrente que a placa original do XT.

Um outro grande consumidor de corrente nos ATs antigos era o WINCHESTER. No caso do AT original da IBM, era usado um WINCHESTER de 30 MB que consumia 50 WATTS. Isso tudo fazia com que a fonte de alimentação de 150 WATTS fosse insuficiente para os ATs antigos. Entretanto, os WINCHESTERS de 20 MB e 30 MB usados nos XTs (Ex: ST225 e ST238R) consomem apenas 15 WATTS. Se um dia você pretender colocar no seu "XT convertido em AT" um novo WINCHESTER, certamente usará um dos modernos modelos IDE de 3" ou 2", que consomem menos de 5 WATTS. Por tudo isso, as fontes de 150 WATTS existentes nos XTs podem ser perfeitamente aproveitadas nesta conversão. Meu próprio computador é um XT que foi convertido em AT. Do XT original só estão presentes o gabinete, o teclado e a fonte de 150 WATTS.

Inicialmente troquei apenas a placa de CPU por um AT 286 de 16 MHz. Meses depois coloquei um drive de 1.2 MB, outro de 1.44 MB e substituí a placa MULTI-I/O por uma placa UDC e uma placa IOSA, já que a placa IDEPLUS ainda não existia na época. Instalei MOUSE, SCANNER e troquei a placa de vídeo e o monitor CGA por uma placa e um monitor SUPER VGA. Meses depois troquei novamente a placa de CPU por um 386DX de 40 MHz. Cheguei, a título de teste, a passar uma semana com uma placa de CPU 486 instalada, com 8 MB de RAM. Instalei uma placa de MODEM/FAX e finalmente substituí o velho winchester de 30 MB por um IDE de 100 MB. Meses depois instalei uma placa SOUND BLASTER. Agora já estão encomendados um novo winchester IDE de 245 MB e uma placa de CPU 486 de 66 MHz. É interessante observar que toda esta parafernália está ligada na velha fonte de 150 WATTS original do XT.

Quem monta um AT a partir do ZERO, certamente usará uma fonte de 200 WATTS, já que as fontes de 150 WATTS praticamente não são mais encontradas. Mas quem possui um velho XT com fonte de 150 WATTS, não precisa adquirir uma nova. A fonte de 150 WATTS pode ser perfeitamente utilizada.

Outra ressalva deve ser feita em relação ao teclado. Nos diversos XTs podemos encontrar teclados de quatro tipos:

1) Teclado de 83 teclas, padrão XT. Não pode, em hipótese alguma, ser instalado em um AT. O problema não é o número de teclas, e sim, a incompatibilidade eletrônica e os diferentes códigos de teclas usados pelo XT e pelo AT. Caso o XT possua um teclado desse tipo, é necessário substituí-lo por um teclado novo, padrão AT, com 101 teclas.

2) Teclados XT-AT com chave comutadora. Praticamente todos os teclados modernos possuem 101 teclas e podem funcionar em XT e em AT. Muitos desses teclados possuem uma chave comutadora XT-AT, que deve ser posicionada de acordo com o computador em que está ligado. Caso o XT esteja equipado com um teclado desse tipo, que é o mais comum, não será necessária a sua substituição.

3) Teclado XT-AT, sem chave comutadora. Alguns teclados de 101 teclas funcionam em XT e em AT mas não possuem a chave comutadora XT-AT. Esses teclados reconhecem automaticamente em que tipo de computador estão ligados e passam a operar de acordo com o mesmo. Caso o teclado do XT seja desse tipo, poderá ser perfeitamente aproveitado no AT.

4) Teclado de XT com 101 teclas. Por volta de 1987 foram fabricados muitos teclados próprios para XT, com 101 ou 102 teclas, sem chave comutadora. Esses teclados assemelham-se a um teclado de AT apenas pelo LAYOUT das teclas, mas não funcionam em AT e precisam ser substituídos no caso de uma conversão de XT em AT. O usuário certamente ficará confuso caso encontre um teclado de 101 teclas sem chave comutadora XT-AT, pois poderá ser um teclado de XT com 101 teclas, que não funciona em AT, mas poderá também ser um teclado de XT-AT sem chave, de reconhecimento automático, como descrito no item 3. A única forma de diferenciá-los é tentando conectá-los em um AT. Se funcionar, trata-se de um teclado XT-AT de reconhecimento automático. Se não funcionar, trata-se de um teclado de XT "disfarçado" de teclado de AT.

Um outro problema levantado por aqueles que são contra a conversão de XT em AT é o tamanho da placa de CPU. Você ouvirá a seguinte reclamação: "... mas a placa de CPU do AT não cabe no gabinete do XT...". Realmente as placas de CPU AT antigas eram maiores que as dos XTs, além de possuírem uma furação diferente da encontrada nos XTs. Entretanto, todas as placas de CPU dos ATs modernos têm tamanhos menores que os das placas do XT original, ou seja, "cabem" perfeitamente no gabinete do XT.

Um outro problema é a furação da placa de CPU e do gabinete. Como sabemos, as placas de CPU e os gabinetes possuem furos para realizar a fixação através de parafusos ou de peças plásticas chamadas de "espaçadores". Existe uma remota possibilidade de uma determinada placa de CPU AT possuir uma furação padrão AT, com posições que não coincidem com as dos furos existentes no gabinete do XT.

Felizmente, a maioria das placas de CPU modernas possuem vários furos, que correspondem às furações de XT e de AT, podendo ser instaladas em qualquer tipo de gabinete. Além disso, muitos gabinetes possuem também as furações próprias para XT e para AT. Caso ocorra o raro caso em que a placa de CPU não possua os furos nas posições corretas para fixar no gabinete, furos adicionais podem ser feitos no gabinete, com uma furadeira elétrica. Para furar o gabinete devem ser retiradas todas as placas, a fonte, os drives e o winchester. Nunca fure a placa de CPU, pois mesmo que aparentemente não existam circuitos em um determinado ponto, a maioria das placas possui trilhas internas (MULTILAYER) que serão destruídas pelo furo.

■ LAÉRCIO VASCONCELOS é Engenheiro Eletrônico e autor dos livros: Como Montar Seu Próprio PC, Conserte Você Mesmo Seu PC, Arquitetura do PC e IBM PC: Dicas e Macetes de Software.

DATA GAME[®]

MODEM EXTERNO DE VIDEOTEXTO

Portátil, usa a saída serial do micro, ideal para Lap-Tops; possui leds indicadores de portadora, recepção, transmissão e liga/desliga. Compatível com PC/XT/AT/386/486 e portáteis, Notebooks e Laps-Tops.

MODEM INTERNO DE VIDEOTEXTO

Placa de modem interna, para ser conectada a qualquer slot interno do PC/XT/AT/386/486. Fácil instalação, baixíssimo consumo.

ADAPTADOR E FILTRO DE LINHA AF 1

Adaptador de dois pinos redondos (tomadas normais) p/ 2 pinos chatos e um redondo (Padrão americano) com indicador luminoso de força, filtro eliminador de interferência IRF, filtro eliminador de picos e surtos de voltagem e sistemas de terra virtual.

FILTRO DE LINHA F 4

Filtro de linha com quatro saídas, filtro eliminador de interferência IRF, filtro eliminador de picos e surtos de voltagem e sistema de terra real. Com chave liga/desliga e indicador luminoso de tensão.

CENTRAL DE FORÇA/FILTRO DE LINHA/BASE DE MONITOR

Distribuidor de alimentação com cinco saídas com chave liga/desliga e indicadores luminosos individuais, chave geral, filtro eliminador de interferência IRF, proteção contra descargas atmosféricas (raios). Deve ser instalado em baixo do monitor. Possui fusível externo.

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

DATAGAME ELETRÔNICA LTDA.
FONES: (011) 570-7471 e 574-8990

RE VENDAS

A.B.C.D.
ENTERPOINT

FONE: (011) 414-3387

CAMPINAS
ROCCA INFORMÁTICA

FONE: (0192) 52-7670

RIO DE JANEIRO
UNIVERSAL RJ

FONE: (021) 577-5356

SÃO PAULO
ALLTRONIC
FELIPE INFORM.
QUINTAL & ARAÚJO
SELEDATA
SINDAPIS
SISCOMPS
SYSMODEM
TECNOCOMP
VIDEOTEL

FONE: (011) 63-6061
FONE: (011) 951-1226
FONE: (011) 942-8212
FONE: (011) 530-1958
FONE: (011) 574-0655
FONE: (011) 266-6167
FONE: (011) 217-4410
FONE: (011) 958-4255
FONE: (011) 725-4778

Mexendo com fogo!

Conheça todos os mistérios da memória CMOS: como ler seu conteúdo, como gravar dados nela e como é a sua organização interna

■ Cleuton Sampaio de Melo Jr

Se você tem um computador do tipo "AT", seja ele um 286, 386 ou 486, certamente já deparou com o degradante problema de perder a memória CMOS, onde está a configuração do seu precioso Winchester... Comigo isto já aconteceu muitas vezes e, como bom brasileiro, sempre esqueci de anotar os dados básicos do meu HD para futuros imprevistos.

Em uma destas enervantes crises, resolvi que só tinha 2 saídas: ou jogava o micro pela janela ou fazia um backup da memória CMOS para disco! Como a primeira solução não daria muito retorno financeiro, resolvi investigar esta desprezada parte de nossos micros, quase sempre relegada ao esquecimento. Descobri outras 2 coisas com isto: primeiro que é muito fácil acessar a memória CMOS, segundo que a falta de padronização no uso dela está bagunçando a possibilidade de utilizá-la em nossos programas com segurança.

A memória CMOS é um chip especial, alimentado por bateria, que guarda as informações básicas de um computador "AT". Por que ela existe? Simples: para eliminar a necessidade de JUMPERS na placa mãe, oferecendo assim um meio mais elegante de se guardar a informação desejada. Além do lalo de que o projeto de um "AT" é mais avançado do que um "XT", exigindo mais dados para o sistema operacional básico. Mesmo assim não se iluda! Ainda existem JUMPERS na placa mãe de um "AT", mas apenas 1 ou 2, necessários para o sistema

agir antes de acessar a CMOS. Se você perder as informações da CMOS, o que poderia acontecer de várias maneiras (uso indevido do CMOS SETUP, descarga elétrica próxima ou bateria descarregada) você não poderá usar o seu tão precioso (e caro!) "AT" e, se você chamar algum "micreiro" de plantão, poderá "morrer" em pelo menos US\$ 30,00, como aconteceu a um amigo meu. Neste caso, você deverá fazer o seguinte:

- 1) Dê RESET no seu micro.
- 2) Durante a contagem da memória, acione a tecla DEL.
- 3) Entre no STANDART SETUP.
- 4) Preencha as informações de acordo com o manual da sua placa mãe.
- 5) Não esqueça dos dados do seu Winchester.

Muito trabalho, não? Pensando nisto, fiz 3 programas úteis em "C" que poderão ajudá-lo bastante, porém, como minha filosofia é mostrar o "caminho das pedras", estou listando o mapa da memória CMOS e dicas para acesso a ela.

O MAPA DA MEMÓRIA CMOS

Antes de mostrar o mapa, gostaria de explicar o que eu quise dizer no início (a falta de padronização no uso da CMOS). O projeto original do "AT" previa uma labela de endereçamento certo para a CMOS, mas, com o advento dos "clones" (o meu e o seu provavelmente são "clones") houve uma alteração no uso desta área, ou seja: endereços que deveriam conter "X" passam

a ler "Y", o checksum é calculado de maneira diferente e até o tamanho da CMOS é diferente. Por isto, pegamos o que todos os equipamentos tem em comum e listamos abaixo:

END. DESCRIÇÃO

0x00	Segundo (codificado em BCD)
0x01	Segundo do alarme do relógio (em BCD)
0x02	Minuto (em BCD)
0x03	Minuto do alarme do relógio (em BCD)
0x04	Hora (em BCD)
0x05	Hora do alarme do relógio (em BCD)
0x07	Dia (em BCD)
0x08	Mes (em BCD)
0x09	Ano (em BCD)
0x0A	Registro especial "A"
0x0B	Registro especial "B"
0x0C	Registro especial "C"
0x0D	Registro especial "D"
0x0E	Registro de diagnóstico (descrito adiante)
0x0F	Registro de encerramento (descrito adiante)
0x10	Tipos de drives de diskette (descrito adiante)
0x14	Registro de equipamentos (descrito adiante)
0x15	Memória convencional (1 WORD)
0x17	Expansão de memória (1 WORD)
0x19	Tipo do disco rígido 1
0x1A	Tipo do disco rígido 2
0x1C	Cilindros do disco rígido 1 (1 WORD)
0x1D	Cabeças do disco rígido 1 (1 BYTE)
0x1F	Précompensação (WPCOM) (1 WORD)
0x22	Área de estacionamento (LZONE) (1 WORD)
0x23	Número de setores (1 BYTE)
0x2E	Checksum da configuração (1 WORD)

O tamanho oficial da CMOS é 64 bytes; as áreas não listadas ou são reservadas ou são de uso diferente em outros computadores. Os

valores em BCD são decimais, não necessitando de conversão para serem impressos.

Os valores em WORD são divididos em parte alta e parte baixa, sendo que o endereço menor representa a parte baixa do número e o endereço maior a parte alta do mesmo. Por exemplo: em 0x15 temos a parte baixa do tamanho da memória, então em 0x16 temos a parte alta do mesmo número, neste caso para recuperarmos o valor completo é necessário calcular:

$$\text{memória} = \text{conteúdo}(0x15) + \text{conteúdo}(0x16) * 256$$

REGISTROS ESPECIAIS (A,B,C,D)

São áreas de controle de vários processos e você não deve alterar seu conteúdo. Mas vamos listar as informações principais de cada um deles.

REGISTRO ESPECIAL "A"

BIT 7: quando ligado (1) significa que os dados do relógio (os endereços menores que 0x0A) estão sendo atualizados. Deve-se aguardar até que ele esteja zerado.

REGISTRO ESPECIAL "B"

BIT 6: quando ligado, permite que a interrupção periódica do relógio ocorra normalmente.

BIT 5: quando ligado, permite que o alarme do relógio gere uma interrupção.

REGISTRO ESPECIAL "C"

BIT 7: quando ligado, indica que alguma das interrupções do registro "B" ocorreu (existem mais do que as 2 listadas).

REGISTRO ESPECIAL "D"

BIT 7: quando zerado indica que o relógio perdeu a energia, provavelmente a RAM CMOS toda está inválida.

REGISTRO DE DIAGNÓSTICO

BIT 7: se igual a 1, o relógio perdeu a energia
BIT 6: se igual a 1 houve falha no checksum da CMOS

BIT 5: se igual a 1 houve erro de configuração

BIT 4: se igual a 1 erro no tamanho da memória

BIT 3: se igual a 1 houve erro no disco rígido

BIT 2: se igual a 1 hora inválida na CMOS

REGISTRO DE ENCERRAMENTO

Tabela de razões de encerramento.

0x00 - reset
0x01 - passou no teste de tamanho de memória
0x02 - passou no teste de memória
0x03 - falhou no teste de memória
0x04 - fim dos testes
0x06 - passou nos testes protegidos
0x07 - falhou nos testes protegidos
0x08 - falhou no tamanho de memória

TIPOS DE DRIVES DE DISKETTE

Tabela binária:

0000 - não instalado
0001 - 5,25" / 360 KB
0010 - 5,25" / 1.2 MB
0011 - 3,5" / 720 KB
0100 - 3,5" / 1.44 MB

BITS 7,6,5,4 - Tipo do drive "A"

BITS 3,2,1,0 - Tipo do drive "B"

RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-443-3020

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC XT E AT
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E U.S.A
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !
NOVO ENDEREÇO
031-443-3020**

**AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS
BELO HORIZONTE - MG
CEP: 31.365-640**

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

360 DD Cr\$ 66.900,00
1.20 HD Cr\$ 110.000,00
1.44 HD Cr\$ 135.800,00

DBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 23/08/83

LANÇAMENTOS

STREET FIGHTER II 02/HD
JUMP JET - HARRIER ASSAULT 03/HD
COBRA MISSION 05/HD
STRIKE COMMANDER 08/HD
EYE OF BEHOLDER III 04/HD
PRINCE OF PERCIA II 04/HD
ULTIMA UNDERWORLD II 05/HD
JDRDAN IN FLIDHT 02/HD
BATTLECHESS 4000 08/HD
PLAN 9 FROM OUTER SPACE 02/HD
CHALLENGE OF FIVE REALMS 10/HD
LURE OF TEMPTRESS 04/HD
LEMMINGS TRIBES 02/HD
SPELL CASTING 301 04/HD
SHADOW PRESIDENT 03/HD
VEIL OF DARKNESS 03/HD
CHESSMANIAC \$ BILLION 1 12/HD

F-15 STRIKE EAGLE III 06/HD
DARK SEED 05/HD
SHERLOCK HOLMES 10/HD
DREAT NAVAL BATTLES 03/HD
TERMINATOR 2029 07/HD
BATMAN RETURNS 07/HD
WIND COMMANDER 2 07/HD
SPEAR OF DESTINY 02/HD
A.T.P II 03/HD
DUNE II 04/HD
SYNDICATE 01/HD
STUNT ISLAND 06/HD
KIND QUEST VI 09/HD
DISCOVERY 01/HD
WEEN THE PROPHECY 05/HD
RISKY WOODS 01/HD
HONO KONO MAJOH PRO 02/HD
ANCIENT ART OF WAR 03/HD

THE DARK HALF 04/HD
THE LEGEND OF KYRANDIA 04/HD
ALONE IN THE DARK 04/HD
INCA 10/HD
X-WIND 05/HD
DRAGONS LAIR IV 05/HD
ECOQUEST II 05/HD
REX NEBULAR 10/HD
V FOR VICTORY 01/HD
TASK FORCE 1942 05/HD
DAUGHTER OF SERPENTS 06/HD
HUMANS 01/HD
COMANCHE MAX OVERKILL 03/HD
INDIANA JONES - ATLANTIS 06/HD
CREEPERS 01/HD
OUT OF THIS WORLD 01/HD
CURSE OF ENCHANTIA 04/HD
T.I.M. THE INCREDIBLE MACHINE 01/HD
GLOBAL EFECT 01/HD
INSPECTOR GADGET 04/HD
STAR LEGIONS 02/HD
AMAZON 08/HD
LINKS 386 PRO 04/HD
CAR AND DRIVER 04/HD
WAXWORKS 04/HD
HOOK 03/HD
CRUSADER OF DARK SAVANT 03/HD
THE DADDER OF AMON RA 05/HD
MONKEY ISLAND II 08/HD
CRISE IN THE KREMLIN 04/HD
ULTIMA 7 - BLACK GATE 06/HD
SIMLIFE 01/HD
WORLD CIRCUIT - F1 DP 03/HD
SPACE ADVENTURE 04/HD
DINDSSAUR ADVENTURE 04/HD
KNOWLEDGE ADVENTURE 05/HD
ISAAC ASIMOV'S ADVENTURE 05/HD
E MUITO MAIS PARA VOCE !

MEXENDO COM FOGO

REGISTRO DE EQUIPAMENTOS

BITS 7,6 - 0x00 - 1 drive de diskette
 0x01 - 2 drives de diskette
 BITS 5,4 - 0x01 - tela colorida 40x25
 0x10 - tela colorida 80x25
 0x11 - tela monocromática 80x25
 BIT 1 - Se ligado, indica presença de co-
 processador
 BIT 0 - Se ligado, indica a presença de pelo
 menos 1 drive

E O QUE FAZER COM ISTO?

Bem, podemos começar por listar a CMOS no vídeo, traduzindo seus principais dados e informando algo que nenhum utilitário mostra: os parâmetros do Winchester. Para isto teremos que acessar a memória CMOS, e isto é feito através das portas 0x70 e 0x71:

PORTA 0x70 - Controle da CMOS, recebe o endereço desejado

PORTA 0x71 - Dados da CMOS, devolve o conteúdo do endereço

Para sabermos o conteúdo do endereço 0x07 (DIA corrente), por exemplo, devemos enviar o valor 0x07 pela porta 0x70 e ler a resposta na porta 0x71, ou em "C":

outp (0x70, 0x07);

dado = inp (0x71);

Antes de fazermos a operação acima, devemos tomar os seguintes cuidados:

- 1) Salvar os registradores : _asm pushf
- 2) Desabilitar as interrupções : _disable()
- 3) Em caso de desejarmos acessar os dados de tempo (de 00 a 0x0A), devemos esperar até que o BIT 7 do registro especial "A" esteja zerado.

Veja o programa "DCMOS.C" na listagem 1, ele pode ser usado com qualquer tipo de compilador "C".

GRAVANDO DADOS NA CMOS

Isto é muito simples, basta mandarmos o endereço pela porta 0x70 e mandarmos o valor pela 0x71.

É preciso muito cuidado ao se gravar algo na CMOS, pois ela usa uma rotina de checksum para saber se seus dados não foram corrompidos. Caso você altere algum endereço sem mexer no checksum, quando der boot em seu micro verá a mensagem "CMOS CHECKSUM FAILURE", devendo corrigir os dados da CMOS pelo SETUP.

Teoricamente, bastaria calcularmos o valor do CHECKSUM cada vez que alterarmos a CMOS mas, devido a falta de

padronização, as rotinas de checksum são diferentes, por isto não aconselhamos que você mexa na CMOS.

Mas existe uma maneira de gravarmos dados na CMOS e que pode nos ser muito útil: salvar seus dados em disco. É isto que o programa "SAVCMOS.C" da listagem 2 faz. Já o programa "GETCMOS.C" da listagem 3 carrega na CMOS o arquivo que foi salvo no disco. Para usá-los:

- 1) Salve o conteúdo da sua CMOS em disco : "SAVCMOS"
- 2) Leia o arquivo para a CMOS : "GETCMOS"

Caso perca a sua CMOS, você poderá recuperá-la sem muito esforço, basta que:

- 1) Salve a CMOS em um diskette de BOOT : "SAVCMOS A1"
- 2) Copie o programa GETCMOS.C para o mesmo diskette
- 3) Em caso de perder a CMOS, entre no SETUP e defina 1 drive de diskette, coloque o disco com DOS e o GETCMOS no drive "A".
- 4) Após o DOS carregar, digite "GETCMOS"

■ CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.

- * Autorizada Microdigital !!!
- * Assistência Técnica
- * Transferência Arquivos APPLE/IBM
- * Placas e Acessórios Importados
- * 4000 Programas para Apple II+, //e
- * Clube de usuários 8 bits
- * Jornal em diskette mensal



Programas Cr\$ 20.000,00 por diskette gravado, frete já incluso, na compra acima de 8 unidades, catálogo grátis.

- 1 PRINCE OF PEBBIA //c: Aventura e ação no Palácio das mil e uma noites.
- 1 TETRIS //c: Desafie sua inteligência nas paisagens da U.R.S.S.
- 1 RATTLE CHAINS //c: Jogo de Xadrez com animações gráficas em 3D.
- 1 GOLD RUSH //c: Aventura gráfica com ação sobre a descoberta do Ouro!
- 1 CALIFORNIA GAMES //c: Jogo de varão, com excelentes gráficos.
- 1 CAPTAIN GOODNIGHT Aventura e mistério, neste emocionante jogo.
- 1 ROBOCOPY //c: Baseado no filme de maior sucesso, tiro e ação.
- 1 RENEGADE //c: Briga de rua, sem motim, correntes e muita luta.
- 1 THEIDER //c: Jogo dos Transformers, tira SOBO ou AVIÃO, muita ação.
- 1 RATMAN //c: Excelente adaptação do filme de maior bilheteria, confira!
- 1 TH'S GAMES SUMMER EDITION //c: Jogo de varão, estilo olimpíadas!
- 1 TH'S GAMES WINTER EDITION //c: Jogo de inverno, estilo olimpíadas!
- 1 FLIGHT SIMULATOR II: Simulador completo de voo, com cenário USA.
- 1 PLAYROOM //c: Introduza seu filho à Informática, educacional conceituado.
- 1 CROSSBOW //c: Ajuda uma turma de magiços e aprendizes a chegar no castelo.
- 1 RAD WARRIOR //c: O Homem das Cavernas num mundo avançado, descubra-o!
- 1 ROGER RABBIT //c: Jogo do animado coelho da Walt Disney, lindos gráficos.
- 1 CHESSMASTER 1.000: Excitante jogo de xadrez em 3D, com jogadas tão modernas.
- 1 HEAVY BARREL //c: Jogo estilo comando em ação.
- 1 PAPERBOY: Este é o jornal de casa em casa em sua bicicleta.
- 1 ORÇAMENTO DOMÉSTICO: Controle de orçamento doméstico
- 1 TOTALWORER II //c: Banco de Dados, Editor Texto e Planilha.
- 1 SUPERCALC 3A //c: Planilha Eletrônica, com recurso de gráficos.
- 1 DAZZLE OSMAN //c: Editor Gráfico em Super Alta Resolução.
- 1 VCR COMPANION //c: Animação Gráfica para efeitos especiais em Vídeo.
- 1 PERSONAL NUMEROLOGY: Mapa Numrológica, em 8 páginas, essencial!
- 1 ASTROSCOPE: Mapa astral e interpretação de astrologia, confira!
- 1 AGENDA ELETRÔNICA: Coloque seus afazeres no seu micro.
- 1 BLOCOS: Linguagem LOGO em porta para crianças.
- 1 XTREM II: Programa para Modem Rhedex II AP, em nova versão.
- 1 APPLE CILLIN II: Programa para teste do seu microcomputador.
- 1 BANHERMANIA //c: Crie Banheira Interativa e super elegantes.
- 1 THE NEW PRINT SHOP //c: Nova versão do Print Shop, renovado com 4 fontes!
- 1 THE NEW PRINT SHOP //c: PARTY EDITION: Fontes com motivo Festas!
- 1 THE NEW PRINT SHOP //c: SCHOLLE BUSINESS EDITION: Fontes motivos escolares!
- 1 THE NEW PRINT SHOP //c: SAMPLE EDITION: Fontes motivos diversos!
- 1 APPLEWORKS 1.0 //c: Completo e mais nova versão deste integrado!
- 1 MULTISCRIIBE //c: Excelente editor de texto com recursos gráficos.
- 1 PUBLISH IT 4.00 //c: Desktop Publish com recursos de multi-mídia.
- 1 PRINT MASTER PLUS: Papéis cortados e cartões com este aplicativo.
- 1 COPY II PLUS 1.1 //c: Copie, desproteja os seus programas!
- 1 SISTEMA DE DUPLICATAE: Controle duplicatas em carteira.
- 1 FOLHA DE PAGAMENTO: Folha Multi-Empresa, controle sua empresa já!

Telex (021) 287-0810 Fax: (021) 227-6084
 Rua Uliconda da Pinaja 87 Sala 807
 Itanema - Rio de Janeiro - RJ
 Cap: 22410-000

HARDWARE:

Favor verificar e nosse entrega via FAX ou TELEFONE, antes de efetuar qualquer encomenda.

TK3000 //c STANDARD 8K	8 110
TK3000 //c STANDARD 64K SISTEMA DE MC	8 140
TK3000 //c COMPACT 128K	8 180
DRIVE APPLE 5 1/4 (Revisado)	8 90
DRIVE APPLE 5 1/4 (NOVO)	8 100
PLACA DRIVE	8 50
PLACA CP/M	8 22
PLACA 80 COLUMAS II*	8 22
PLACA 128K II*	8 22
PLACA 128K II*	8 19
PLACA IMPRESSORA GRAPH+ COM CABO	8 99
PLACA IMPRESSORA SUPER PARALLEL 16K COM CABO	8 99
PLACA TWEOWES 64K	8 50
PLACA TWEOWES 128K	8 80
PLACA TWEOWES 512K	8 80
JOYSTICK IMPORTADO MACH III	8 80
PLACA MICROMOEM RHEDS 1200/75 (1 ANO GARANTIA)	8 110
PLACA ACCELERADORA TRANSWARP	8 200
PLACA TWEOWES (RELÓGIO REAL COM BATERIA NICKEL CAD)	8 85
PLACA RS-232 SUPER SERIAL APPLE	8 33
EXAURTOR DE AR PARA TK3000 OU APPLE	8 20
MOUSE COM PLACA APPLE ORIGINAL	8 100
DRIVE 3.5 APPLE COM CONTROLADORA 800K	8 130
MONITOR DE VIDEO PÁRPORO VERDE OU AMBER	8 85
IMPRESSORA EPSON 7300S OU LX-418 (80 COLUMAS)	8 300
IMPRESSORA COLORIDA CITIZEN CB-300 (COLORIDA)	8 340

Faça seu pedido por carta, relacionando o nome do programa, para achar o total multiplique o nº de diskettes pelo valor acima mencionado. Não esqueça de identificar-se e o local para remessa. Anexe cheque nominal à "Maçã Shop's Eletrônica Ltda" e remeta para o endereço acima. Seu pedido será prontamente atendido! Obrigado.

DCMOS.C

```
1$, , , , C:\WORD\NORMAL.STLMONICAP-Listagem1
/*DCMOS Programapara pesquisar a memoria CMOS. Autor: Cleuton Sampaio, linguagem "C", compilador:
Microsoft QuickC 2.0.*/
#include<stdio.h>#include<dos.h>
/*Enderecos das portas para acesso a memoria CMOS:*/
#define CONTROLE_CMOS 0x70 /*Porta de controle*/#define DADOS_CMOS 0x71 /*Porta de dados*/
/*Enderecos dos registros de estado na CMOS:*/
#define REG_A 0x0a#define REG_B 0x0b#define REG_C 0x0c#define REG_D 0x0d
/*Prototipos das rotinas utilitarias:*/
static void ESPERA (void); int LER_CMOS (int Endereco); int VER_CHAR (int caracter);
/*Rotina principal*/
main() { int aux; char tipo_diskette[] = "Nao Instalado ";
printf("\n"); printf("\nPrograma Visualizador da Memoria CMOS. Cleuton Sampaio.");
printf("\n"); printf("\nData atual da CMOS:
%2x/%2x/%2x", LER_CMOS(0x07), LER_CMOS(0x08), LER_CMOS(0x09)); printf("\nHora atual da CMOS:
%2x:%2x:%2x", LER_CMOS(0x04), LER_CMOS(0x02), LER_CMOS(0x00));
aux = LER_CMOS(0x17) + 256 * LER_CMOS(0x18); printf("\nMemoria estendida: %dKB", aux);
printf("\nMemoria Total : %dMB", ((aux + 1024) / 1024)); aux = LER_CMOS(0x10);
if (aux & 0x10) strcpy(tipo_diskette, "5,25/360KB"); else if (aux & 0x20)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/1.2MB"); else if (aux & 0x30) strcpy(tipo_diskette, "3,5/720KB");
else if (aux & 0x40) strcpy(tipo_diskette, "3,5/1.44MB");
printf("\nDrivediskettes A: %s", tipo_diskette);
strcpy(tipo_diskette, "Nao Instalado ");
if (aux & 0x01) strcpy(tipo_diskette, "5,25/360KB"); else if (aux & 0x02)
strcpy(tipo_diskette, "5,25/1.2MB"); else if (aux & 0x03) strcpy(tipo_diskette, "3,5/720KB");
else if (aux & 0x04) strcpy(tipo_diskette, "3,5/1.44MB");
printf("\nDrivediskettes B: %s", tipo_diskette);
aux = LER_CMOS(0x19); if (aux) { printf("\nTipodiscorigido1: %d", aux); printf("CIL.:
%d", (LER_CMOS(0x1b) + 256 * (LER_CMOS(0x1c)))); printf("CABECAS: %d", LER_CMOS(0x1d)); printf("
WPCOM: %d", (LER_CMOS(0x1e) + 256 * (LER_CMOS(0x1f)))); printf("LZONE: %d", (LER_CMOS(0x21) + 256 *
(LER_CMOS(0x22)))); printf("SETORES: %d", LER_CMOS(0x23)); } else printf("\nDiscorigido1 nao
instalado");
aux = LER_CMOS(0x1a); if (aux) { printf("\nTipodiscorigido2: %d", aux); } else printf("\nDisco
rigido2 nao instalado");
getch();
printf("\nDump Hexa/caracter da CMOS:"); printf("\n");
for (aux = 0; aux < 0x10; aux++) ( printf("\n%2x=%2x(%c) %2x=%2x(%c) %2x=%2x(%c) %2x=%2x(%c)", //
aux, LER_CMOS(aux), VER_CHAR(LER_CMOS(aux)), //
(aux+16), LER_CMOS(aux+16), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+16)), //
(aux+32), LER_CMOS(aux+32), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+32)), //
(aux+48), LER_CMOS(aux+48), VER_CHAR(LER_CMOS(aux+48))); )
printf("\n"); printf("\nOs caracteres dos enderecos A ate D de veraoser desprezados"); getch();
static void ESPERA (void) { while (LER_CMOS(REG_A) & 0x80); }
int LER_CMOS (int Endereco) { int conteudo; _asm pushf /*Salva FLAGS*/ _disable(); /*Desabilita
Interrupcoes*/
if (Endereco < 0x0a) /*Se informo de tempo, aguarda a atualizacao*/ ESPERA;
outp (CONTROLE_CMOS, Endereco); conteudo = inp (DADOS_CMOS);
_asm popf /*Restaura flagse interrupcoes*/ return conteudo; }
int VER_CHAR (int caracter) { if (caracter < 0x32 || caracter > 0xff) return ' '; else return caracter; }
(N
```



CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETINGA, 88 CONJ. 707 - CEP 01042-000 - SÃO PAULO - SP

TEL.: (011)256-2544 • FAX: (011)259-8430

PC • 250 JOGOS MAIS VENDIDOS E AS ÚLTIMAS NOVIDADES • PC

ÚLTIMAS NOVIDADES DO MERCADO

Table with 2 columns: COD D TP NOME E DESCRIÇÃO. Contains game titles like Tetris Classic, Prince of Persia, and various action games.

E MAIS...

Table with 2 columns: COD D TP NOME E DESCRIÇÃO. Continuation of game listings including titles like Doom, Duke, and various strategy games.

Table with 2 columns: COD D TP NOME E DESCRIÇÃO. Continuation of game listings including titles like Duke, Duke, and various strategy games.

Table with 2 columns: COD D TP NOME E DESCRIÇÃO. Continuation of game listings including titles like Duke, Duke, and various strategy games.

PREÇO POR DISCO (INCLUSO) CHEQUE DÉPÓSITO BANCÁRIO, SEDEX, 5 1/5 DD CR\$ 80.000,00...

Faça seu pedido por carta, fax ou tel. Enviamos via SEDEX ou REGISTRADA. Para pagamento via carta acrescentar CR\$ 120.000,00...

Nome, Endereço, Cidade, UF, CEP, TEL., Autorizo o débito no meu cartão VISA nº, validade: data.





CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 - CEP 01042-000 - SÃO PAULO - SP

TEL.: (011)256-2544 • FAX: (011)259-8430

APLICATIVOS MAIS VENDIDOS

5 1/4 DD: CR\$ 80.000, - A VISTA
CR\$ 100.000, - CARTÃO

NOME/DESCRIÇÃO	DS	TP	COD.	NOME/DESCRIÇÃO	DS	TP	COD.	NOME/DESCRIÇÃO	DS	TP	COD.
200 ÍCONES FOR WINDOWS ÍCONES P/ WINDOWS	01	DD	A281	HOME HELPER AGENDA COMPLETA	01	DD	A429	MICROGENE TRACE SUA ARVORE GENEALÓGICA	01	DD	A187
300x1 TO 100x1 FORMATA DISCOS DE 300x1 EM 100x1	01	DD	A070	HOME MANAGEMENT SISTEMA DE CONTABILIDADE	01	DD	A044	MM-MEM REDUZ O ESP. DE MEM. P/ SOFT RES.	01	DD	A276
ANTI-VIRUS v.100 RASTREADOR DE VIRUS	02	DD	A400	HOROSCOPE v.1.9 FAZ PREVISÕES ZODIACAS	01	DD	A303	MMGEN GERADOR DE TELAS P/ TURBO PASCAL	01	DD	A248
ARJ 221 COMPACTADOR DE ARQUIVOS	01	DD	A074	ICHING PROGRAMA P/ APRENDER O ICHING	01	DD	A404	MOONBEAM PROGRAMA DE ASTRONOMIA	01	DD	A162
ASTRO PROGRAM DE ASTROLOGIA	03	DD	A067	IDEAL TERMINAL EMULADOR DE TERMINAIS VT100	01	DD	A198	MORSE GERA CÓDIGOS MORSE DE FRASES	01	DD	A004
AURORA BASIC FOR WINDOWS BASIC P/ WINDOWS	01	DD	A428	IMAGE 3D EDITOR GRÁFICO EM 3D	01	DD	A120	MR LABEL IMPRIME ETIQUETAS, ENVELOPES	01	DD	A208
BANNER FAX FAZILOS CARTAZES	01	DD	A048	INCONTROL EDIÇÃO DE FORMULÁRIOS, ETIQUETA	02	DD	A048	MULTIEXECUTA ATÉ 14 COMANDOS POR LINHA	01	DD	A275
BIOPRINTO PRO TARTO, BIOPRINTO, ICHING ETC.	08	DD	A103	INFO-PL INFORMAÇÕES GERAIS DE ERRO DO DOS	01	DD	A400	MULTIBASE GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS	01	DD	A379
CAT DISK CATALOGADOR DE DISQUETES	01	DD	A340	INSTALL PLANILHA DE CÁLCULOS	01	DD	A191	MUSE BCD DADOS P/ ORG. DE MANUSCRITOS	02	DD	A373
CHARTS UNLIMITED PLANILHA DE CÁLCULOS	01	DD	A003	ITALIAN TUTOR ENSINO DA LÍNGUA ITALIANA	01	DD	A102	NIFTY A MOE CONTROLE DE COMPROMISSOS	01	DD	A266
CHEMICAL MOLECULAR PROGRAMA QUÍMICO	01	DD	A023	JAPANESE CURSO DO DICIONÁRIO JAPONÊS	01	DD	A177	NOPLAND P/ SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	01	DD	A403
COLLAGE CRIAÇÃO DE TELAS	01	DD	A054	LAZY CHANGE VISUALIZA E EDITA TEXTOS	01	DD	A289	NOVA EDITOR DE TEXTO Q/ ANELAS	01	DD	A367
COMPOSER OAK EDITOR MUSICAL C/ PARTITURAS	01	DD	A211	LETRISCO TIPOS DE LETRAS PARA O D.O.S	01	DD	A106	OPTLOAD UTILITÁRIO PARA ARQUIVOS BATCH	01	DD	A283
CMS TRANSFORMA TELAS P/ CLIPPER	01	DD	A081	LETTER WRITER IMPRIME CARTAS PERSONALIZ.	01	DD	A014	ORACLE ENSINA A USAR O TAROT/JCHING	01	DD	A025
DISK MANAGER IMPRIME ETIQUETAS C/ DIRETÓRIO	01	DD	A237	LHARC v.1.13 COMPACTADOR DE ARQUIVOS	01	DD	A308	ORG FRAGMENTADOR DE DISCOS	01	DD	A294
DISKMAP COPYADOR DE DISCOS ÓPTICOS	01	DD	A080	LOTTO FEVER PROGRAMA DE ASTROLOGIA	01	DD	A020	ORGAO ELETRONICO SIM. DE ORGAO ELETRONICO	01	DD	A402
DRIVECHK A ALINH. VERIFICA E ALINHA SEU DRIVE	01	DD	A483	LOTUS LEARNING TUTOR DO LOTUS	02	DD	A303	PAINT SHOP FOR WINDOWS EDIT. GRAF./WINDOWS	01	DD	A239
EVALUATE RESOLVE E CRIAÇÕES MATEMÁTICAS	01	DD	A400	LXEXE COMPACTADOR DE ARQUIVOS.EXE	01	DD	A062	PARENTS FOR WINDOWS TRACE SUA ARVORE GENEALÓGICA	01	DD	A172
EXPLORING ENSINA COMO USAR O COMPUTADOR	01	DD	A400	MAL MONSTER CADASTRA E IMPRIME ETIQUETAS	01	DD	A001	PASCAL TOOLS UTILITÁRIOS PARA LING. PASCAL	03	DD	A244
FANCY LABEL CRIAÇÃO DE ETIQUETAS	01	DD	A144	MAKE SET PRINT CONFIGURA SUA IMPRESSORA	01	DD	A286	PASCAL TUTOR ENSINA A LINGUAGEM PASCAL	02	DD	A160
FCOPY INCLUI RECURSOS AO COPY DO DOS	01	DD	A319	MAXEMDAY A GENDA COM CALENDÁRIO	01	DD	A300	PC BEAT TRANSFORMA SEU PC EM UMA BATERIA	01	DD	A291
FILE COMPLETION UTILITÁRIOS PARA O DOS	01	DD	A284	MANAGING YOUR FOOD CONTR. DE DIETA (INGLÊS)	01	DD	A136	PC BREEZE II ELABORA CIRCUITOS ELETRONICOS	01	DD	A170
FILE MANAGER v.5.2 GERENCIADOR DE ARQUIVOS	01	DD	A426	MARKET ANÁLISE DE AÇÕES NA BOLSA	01	DD	A018	PC CONT AXIS PROGRAMA P/ CONTABILIDADE	07	DD	A201
FLOWDRAW EDITOR GRÁFICO	03	DD	A043	MASTELPUL DISSASSEMBLER DISSASSEMBLA ARQ. (.COM) E (.EXE)	01	DD	A347	PC DBS ENGENHARIA ELETRICA	08	DD	A196
FLUSHOT PLUS PROTEÇÃO CONTRA VIRUS	01	DD	A204	MASTER FILE DISK UTILITÁRIOS PARA SEU PC	01	DD	A036	PC DEAL SISTEMA DE CONTABILIDADE	01	DD	A024
FORM 300 FORMATA DISCO DO EM DRIVE DE ALTA	01	DD	A343	MASTER KEY UTILITÁRIOS DE DISCO	01	DD	A133	PC DENTAL CONTROLE SEUS PACIENTES	05	DD	A199
FORMFILL PARA CRIAÇÃO DE FORMULÁRIOS	01	DD	A342	MAX CAT CATALOGADOR DE DISQUETES	01	DD	A347	PC DESITEM AGENDA, CALCULA DORA, ETC	01	DD	A235
FORMGEN EDITOR DE TEXTO	01	DD	A178	MAX FORM FORMADOR DE DISCOS	01	DD	A106	PC ENCRYPT PROTEGE ARQUIVOS COM SENHAS	01	DD	A286
FRENCH CURSO DO DICIONÁRIO FRANCÊS	01	DD	A101	MAYAM CALENDAR CALENDÁRIO MAYA	01	DD	A109	PC FILE 3.0 PROGRAMA DE BANCO DE DADOS	03	DD	A268
FUNNELS TETRIS MATEMÁTICO P/ CRIANÇAS	01	DD	A186	MENTOOLS UTILITÁRIOS PARA SEU MICRO	01	DD	A322	PC FONT IMPRIME ATÉ 243 CARACTERES ASCII	01	DD	A365
GALAXY EDITOR DE TEXTO, CLONE DO WORD	02	DD	A191	MENU CONSTRUCTION P/ CRIAÇÃO DE MENUS	02	DD	A198	PC GLOSSARY INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	01	DD	A385
GERMAN TUTOR ENSINO DA LÍNGUA ALEMã	01	DD	A421	METZ WINDOWS LOCK DISP. DE SEG. P/ WINDOWS	01	DD	A250	PC GRAPHIC CRA, SALVA GRÁFICOS DE PESQUISAS	01	DD	A269
GETCARDS EDITA CARTEIRILHAS DO WINDOWS NO DOS	01	DD	A422	MGICAL DIAGNOSTICO MÉDICO	03	DD	A190	PC INVENTORY CONTROLE DE ESTOQUES	01	DD	A186
GRAPHICS PRINT MASTER GRÁF. P/ PRINTMASTER	02	DD	A428	MICRO REGISTER SIST. DE CONTABILITAMENTO	01	DD	A002	PC KEYDRAW v.3.71 EDITOR GRÁFICO	04	DD	A055
GWS CONVERTOR DE TELAS GRÁFICAS	01	DD	A428								

APLICATIVOS SHAREWARE NACIONAIS

5 1/4 DD: CR\$ 80.000, - A VISTA
100.000, - CARTÃO

NOME	AUTOR	DESCRIÇÃO	D	TP	COD.	NOME	AUTOR	DESCRIÇÃO	D	TP	COD.
AGENDA ELETRÔNICA	TECNOSOFT	AGENDA, CALEND. BLOCO DE NOTAS	01	DD	A464	MULTI v.1.01	ECHON SOFTWARE	CONVERTE PROGRAMA MONO P/ MULTI	01	DD	A151
AMIGO	LOGGOS INFOR.	CÓD. DE DEFESA DO CONSUMIDOR	01	DD	A173	MULTI OT	HEBER J. SILVA	COMBINA LOTO, SENHA, ESPORTIVA	01	DD	A077
CLIC (DEMO) v.2.7	SOFTCAD	DEMO DA BIBLIOTECA GRÁFICA CLIC	01	DD	A468	PRONTO	SOFTCAD	FICHIÁRIO ELETRÔNICO	01	DD	A104
CONSTITUIÇÃO (W)	PROCEP	CONSTITUIÇÃO INTEGRAL DE 1948	04	DD	A080	RL ADMINSTRA	RL INFOR.	ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC	01	DD	A410
CONTAS A PAGAR (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTAS A PAGAR (W)	02	DD	A230	RL ADMLCLINICA	RL INFOR.	P/ ADM. DE CADASTRO DE PACIENTES	01	DD	A412
CONTAS A RECEBER (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTAS E RECEBER (W)	02	DD	A231	RL CONTROLE DE ESTOQUE	RL INFOR.	SIST. DE CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD	A468
CONTROLE BANCÁRIO (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTR. BANCÁRIO (W)	02	DD	A229	RL FOLHA DE PAGAMENTO	RL INFOR.	COMPLETO SIST. DE FOLHA DE PAG.	01	DD	A411
CONTROLE DE ESTOQUE (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTR. DE ESTOQUE	02	DD	A414	RL VIDEÓ LOCADORA	RL INFOR.	P/ CONTROLE DE VIDEO LOCADORA	01	DD	A413
DAP v.1.1	SOFT FRIENDS	DESPROTEGE MAIS DE 140 JOGOS	01	DD	A301	SENA 01	Quyemar Machon P/	MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	01	DD	A272
ELETROCEP v.3.2a	MULTISISTEMAS	P/ CONSULTAS DE "CEP" EM GERAL	01	DD	A473	SAMUELARAUJO	SAMUELARAUJO	SIST. COMPLETO PARA MOBILIÁRIA	01	DD	A417
FICHIÁRIO ELETRÔNICO	SEMEDI INFOR.	AGENDA, CADASTRO DE PROG. ETC.	01	DD	A472	SEMED INFOR.	SEMED INFOR.	SIST. COMPLETO DE CONTABILIDADE	01	DD	A471
FLUXO DE CAIXA (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	02	DD	A414	TRAV	KANOPUS INFOR.	RASTREADOR DE VIRUS (Portugues)	01	DD	A467
FOLHA DE PAGAMENTO (W)	RL INFOR.	SISTEMA DE FOLHA DE PAGAMENTO	01	DD	A300	TRADUTOR	GILBERTO HAVIARAS	TRADUZ TEXTO P/ VÁRIOS IDIOMAS	01	DD	A045
INFO 2000 (W)	PROCIAM	INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA ÓTIMO!!!	03	DD	A414	TUTOR LOTUS	INF. AUTO INSTRUÇÃO	ENSIANA A USAR O LOTUS 123	01	DD	A279
LOTO DESCOBRADO	MICROKOCNER	FAZ SORTEIO DA LOTO	01	DD	A392	ZOO REVISAO SOLAR	MARCELO CANHINA	TRAÇA E IMPRIME SEU MAPA ASTRAL	01	DD	A419
MALA DIRETA (W)	COMPASSO INFOR.	PROGRAMA PARA MALA DIRETA	02	DD	A417						

SOLICITAMOS AOS AUTORES NACIONAIS QUE NOS ENVIEM MATERIAL PARA DIVULGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

APLICATIVOS COMPONET (SHAREWARE "USA")

5 1/4 DD: CR\$ 100.000, - A VISTA
CR\$ 125.000, - CARTÃO

COD	NOME	DESCRIÇÃO	COD	NOME	DESCRIÇÃO
#C1161	ASTRONOMY PROGRAM	PROGRAMA DE ASTRONOMIA	#C0016	1700 ICONS FOR WINDOWS	COLETÁNEA DE ÍCONES P/ WINDOWS
#C1050	PRINTMASTER A PRINTSHOP LABEL	CRIA ETIQUETAS DE FELURAS	#C0005	MACROS FOR W.P. 3.0 FOR WINDOWS	28 TIPOS DE MACROS P/ WORD PERFECT
#C1190	COSMOS 8.11E	PROGRAMA DE ASTRONOMIA	#C0125	CHE MISTRY PROGRAM FOR WINDOWS	TABELA PERIÓDICA PARA WINDOWS
#C1220	QUITTA TEACHER	ENSINA OS ACORDES DE GUITARRA	#C1114	TXT2SPECH	PROGRAMA QUE SINTETIZA VOZ
#C1313	PROCALC	P/ CÁLCULOS MATEMÁTICOS	#C4592	3D STAR TREK	JOGO DE SIMULAÇÃO ESPACIAL EM 3D
#C064548	INDUSTRIAL ENGINEERS TOOLBOX	GERA GRÁFICOS ESTATÍSTICOS	#C4673	VIDEO BLACKJACK	JOGO DE BLACKJACK ELETRÔNICO
#C135750	THE GRADING ASSISTANT	PARA CONTROLE DE ESCOLAS	#C4446	DUNKIECH EXPLORER	JOGOS ESTILO "RPG"
#C3088	ATM FONT FOR WINDOWS	FONTES ATM PARA WINDOWS	#C21555697/5879	HYPERPAD v.2.2	AGENDA COMPLETA

PREÇO POR DISCO (INCLUIDO)

CHEQUE DEPÓSITO BANCÁRIO, SEDEX;	
5 1/5 DC	CR\$ 80.000,00
5 1/4 HD	CR\$ 100.000,00
CARTÃO VISA:	
5 1/4 DD	CR\$ 100.000,00
5 1/4 HD	CR\$ 125.000,00

- Faça seu pedido por carta, lrex ou fax.
- Enviamos via SEDEX ou REGISTRADA
- Para pagamento via carta acrescentar CR\$ 120.000,00 (p/ cada 20 discos) de Taxa de Registro.
- CATÁLOGO ELETRÔNICO (3 DISCOS) Para receber envie-nos CR\$ 00,00 DD
- ATENÇÃO : a taxa de SEDEX está muito elevada. Verifique a taxa de sua cidade, antes de confirmar o pedido por SEDEX
- Para comprar acima de CR\$ 1.200.000,00 aceitamos (02) cheques, 1 para o dia e outro p/ 15 dias após

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____

UF: _____ CEP: _____ TEL: _____

Autorizo o débito no meu cartão VISA nº _____

Validade: _____ data: _____

VISA

GETCMOS.C

```

1*****C:\WORD\NORMAL.STL\MONICAP#Listagem2
/*getCMOS Programapara restaurar memoria CMOS.
Autor:CleutonSampaio, linguagem"C",
compilador:MicrosoftQuickC2.0.*
#include<stdio.h>#include<dos.h>
/*Enderecos das portas para acesso a memoria CMOS:
*/
#defineCONTROLE_CMOS0x70 /*Porta de controle
*/#defineDADOS_CMOS 0x71 /*Porta de dados*/
/*Enderecos dos registros de estaçao CMOS:*/
#defineREG_A0x0a#defineREG_B0x0b#define
REG_C0x0c#defineREG_D0x0d
/*Prototipos das rotinas utilitarias:*/
intLER_CMOS(intEndereco);staticvoidESPERA
(void);voidALTERAR_CMOS(intposicao,int
dado);intVER_CHAR(intcaracter);
/*Rotina principal*/
intmain(intargc,char*argv[]){ intaux; FILE
*arq; intbuf[64]; chardr_path[30]="";
printf("\nRestaura memoria CMOS do disco.
CleutonSampaio"); if(argc>1)
strcpy(dr_path,argv[1]);
strcat(dr_path,"CMOS.SAV");
if((arq=fopen(dr_path,"rb"))==NULL){
printf("\nErro no nome do arquivo: digite o path
completo com \aofinal"); printf("\nInformado:
(%s)",dr_path); return1;}
for(aux=0;aux<0x40;aux++){ buf[aux]=0;}
aux=fread(buf,2,64,arq);
for(aux=0;aux<0x40;aux++){
ALTERAR_CMOS(aux,buf[aux]);}
printf("\nConteudo do arquivo CMOS.SAV");
printf("\n");

```

```

for(aux=0;aux<0x10;aux++){ printf("\n%2x=
%2x(%c)%2x=%2x(%c)%2x=%2x(%c)%2x=%2x(%c)",
// aux,buf[aux],VER_CHAR(buf[aux]),//
(aux+16),buf[aux+16],VER_CHAR(buf[aux+16]),//
(aux+32),buf[aux+32],VER_CHAR(buf[aux+32]),//
(aux+48),buf[aux+48],VER_CHAR(buf[aux+48]));
}
printf("\n"); printf("\nOs caracteres dos enderecos A ate D
deverao ser desprezados"); fclose(arq); getch();}
staticvoidESPERA(void){ while(LER_CMOS
(REG_A)&0x80);}
voidALTERAR_CMOS(intposicao,intdado){ _asm
pushf /*SalvaFLAGS*/_disable(); /*
Desabilita Interrupcoes*/
if(posicao<0x0a) /*Se informo de tempo, aguarda
atualizacao*/ ESPERA;
outp(CONTROLE_CMOS,posicao);
outp(DADOS_CMOS,dado);
_asm popf /*Restaura flagse interrupcoes*/}
intVER_CHAR(intcaracter){ if(caracter<0x32
||caracter>0xff) return''; else return
caracter;}
intLER_CMOS(intEndereco){ intconteudo; _asm
pushf /*SalvaFLAGS*/_disable(); /*
Desabilita Interrupcoes*/
if(Endereco<0x0a) /*Se informo de tempo, aguarda
atualizacao*/ ESPERA;
outp(CONTROLE_CMOS,Endereco); conteudo=inp
(DADOS_CMOS);
_asm popf /*Restaura flagse interrupcoes*/
returnconteudo;}

```



APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistemas de Apostilas. Basta seguir os exercícos treinando diretamente no seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com Exercícos

Estou enviando cheque nominal e cruzado à José Ricardo Flores Rodrigues no valor total do pedido, já incluído despesas postais para R. Conde de Bomfim, nº 422/418 - Tijuca - Rio de Janeiro - CEP 20520-054 Fone: (021) 248-1386

TABELA DE PREÇOS

CURSO	APOSTILA	PROMOÇÃO ASSINALE 7 CURSOS E PAGUE 6
• MS-DOS 5.0	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• WordStar 5.0/6.0	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• Lotus 123	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• Quattro Pro	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• dBase III Plus Interativo	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• dBase III Plus Programado	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• Clipper 5.01 Básico	<input type="checkbox"/> 815.000,	
• Ventura Publisher—Edit. Eletrônica	<input type="checkbox"/> 815.000,	

Preços Válidos até 10 de Julho de 1993

NOME:.....
 ENDEREÇO:..... TEL:.....
 CIDADE:..... EST:..... CEP:.....
 ASSINATURA:.....

SAVCMOS.C

```
/* savCMOS
Programa para salvar a memoria CMOS.
Autor: Cleuton Sampaio, linguagem "C",
compilador: Microsoft QuickC 2.0.
*/
#include <stdio.h>
#include <dos.h>

/* Enderecos das portas para acesso a memoria CMOS:
*/
#define CONTROLE_CMOS 0x70 /* Porta de controle */
#define DADOS_CMOS 0x71 /* Porta de dados */

/* Enderecos dos registros de estado na CMOS: */
#define REG_A0x0a
#define REG_B0x0b
#define REG_C0x0c
#define REG_D0x0d

/* Prototipos das rotinas utilitarias: */
static void ESPERA (void);
int LER_CMOS (int Endereco);
void ALTERAR_CMOS (int posicao, int dado);
int VER_CHAR (int caracter);

/* Rotina principal */
```

```
int main (int argc, char *argv[])
{
    int aux;
    FILE *arq;
    int buf[54];
    char dr_path[30] = "";
    printf ("\n Salva a memoria CMOS em disco. Cleuton
    Sampaio");
    if (argc > 1)
        strcpy (dr_path, argv[1]);
    strcat (dr_path, "CMOS.SAV");

    if ((arq = fopen (dr_path, "wb+")) == NULL)
    {
        printf ("\n Erro no nome do arquivo: digite o path
        completo com \a o final");
        printf ("\n Informado: (%s)", dr_path);
        return 1;
    }

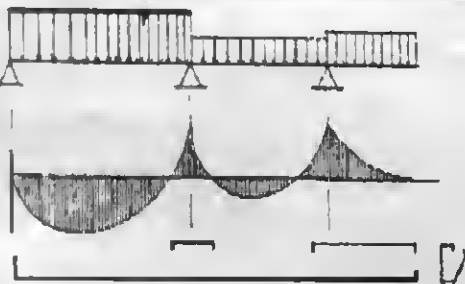
    for (aux = 0; aux < 0x40; aux++)
        { buf[aux] = LER_CMOS (aux);
        }

    printf ("\n Conteudo do arquivo CMOS.SAV");
    printf ("\n");
    for (aux = 0; aux < 0x10; aux++)
    {
```



SOLE DADOS
Processamento e sistemas administrativos.

CADASTRAMOS REVENDAS EM TODO O PAÍS



SISTEMA DE CÁLCULO ESTRUTURAL

CÁLCULO ESTRUTURAL COMPLETO - Vigas lajes, pilares, sapatas, escadas (todos c/ armaduras) e treliças. - US\$ 25,00 - Mais de uma centena de usuários em todo o país. — ATENÇÃO: o sistema NÃO traça os diagramas.

OUTROS SISTEMAS

CONTAS A PAGAR - US\$ 25,00
CONTAS A RECEBER - US\$ 25,00
CONTROLE DE CONHECIMENTOS - P/ transportadoras - US\$ 25,00
CONTROLE DE ESTOQUE - Para ofic. mecânicas/serv. autorizados - US\$ 25,00
CORREÇÃO MONETÁRIA MENSAL - US\$ 35,00
FOLHA DE PAGAMENTO MENSAL - US\$ 30,00
HOME GAME - Controle de cartuchos de videogame - US\$ 12,50
HOME RADIO - p/ rádioamadores. Controle completo de QSO - US\$ 12,50
HOME BIBLIO - Controle de bibliotecas - US\$ 12,50
HOME SOFT - Controle de programas que você possui - US\$ 12,50
HOME VIDEO - controle de vídeos/filmes assistidos - US\$ 12,50
LISTA DE PREÇOS - US\$ 25,00
LIVROS FISCAIS - P/ impressora 132 col. - US\$ 30,00



ADVOGADOS

CONTROLE DE ANDAMENTO DE PROCESSOS - Cadastro de autor/réu, tipo de causa, comarca, data de audiências, leilões, andamento no fórum, pagamentos, etc. US\$ 25,00

CONTROLE DE BIBLIOTECA - cadastra livros, revistas, editoras, autor, nº de páginas, volumes, com campo para comentários/observações, etc. US\$ 25,00

Todos os PROGRAMAS série HOME são em CLIPPER, possuem calculadora, calendário, acesso ao DOS sem sair do programas (DOS SHELL), HELP "on line" dispensando manual de instrução - o disquete vem acompanhado de um tutorial que ajuda você a usar melhor o programa. Os outros sistemas são acompanhados de manual em DISCO e opcionalmente podem ser MULTIENTERPRISES. (+ US\$5,00).

Requisitos mínimos de hardware - IBM PC/XT, 640 Kb, CGA, DD 5 1/4, Winchiter e impressora (opcional).

Para pedidos, converta o valor em US\$ pelo dólar turismo venda do dia e envie cheque nominal cruzado para DAGOBERTO LARA DIAS - Trav. Frei Clemente, s/nº - Centro - 99.300-000 - Soledade - RS.

FONE: (054) 381-1591 - **FAX:** (054) 381-2668

**VEJA ANÚNCIO COMPLETO NA REVISTA MICRO SISTEMAS
EDIÇÃO Nº 125, PÁGINA 11**

```

printf("\n%2x=%2x (%c) %2x=%2x (%c) %2x=%2x
(%c) %2x=%2x (%c)", //
aux,buf|aux],VER_CHAR(buf|aux]),//

(aux+16),buf[aux+16],VER_CHAR(buf[aux+16]),//

(aux+32),buf[aux+32],VER_CHAR(buf[aux+32]),//

(aux+48),buf[aux+48],VER_CHAR(buf[aux+48]));
}
printf("\n");
printf("\nOscaracteresdosenderecosAateD
deveraoserdesprezados");
fwrite(buf,2,64,arq);
fclose(arq);
getch();
}
staticvoidESPERA(void)
{
while(LER_CMOS(REG_A)&0x80);
}
intLER_CMOS(intEndereco)
{
intconteudo;
_asmpushf /*SalvaFLAGS*/
_disable(); /*DesabilitaInterrupcoes*/
if(Endereco<0x0a) /*Seinformdetempo,aguarda
atualizacao*/

```

```

ESPERA;
outp(CONTROLE_CMOS,Endereco);
conteudo=inp(DADOS_CMOS);

_asmpopf /*Restauraflagseinterrupcoes*/
returnconteudo;
}

voidALTERAR_CMOS(intposicao,intdado)
{
_asmpushf /*SalvaFLAGS*/
_disable(); /*DesabilitaInterrupcoes*/

if(posicao<0x0a) /*Seinformdetempo,aguarda
atualizacao*/
ESPERA;

outp(CONTROLE_CMOS,posicao);
outp(DADOS_CMOS,dado);

_asmpopf /*Restauraflagseinterrupcoes*/
}

intVER_CHAR(intcaracter)
{
if(caracter<0x32||caracter>0xff)
return'';
else
returncaracter;
}

```

VIDEO SOFT INFORMÁTICA

R. Natividade, 139 V.N. Conceição
 São Paulo - SP 04513-020
 Fone: (011) 322-7736

DESPACHAMOS P/ TODO O BRASIL

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS !!!

CATÁLOGO ELETRÔNICO
 MANDE 20.000 OU 1 DISCO DD

INÉDITO !!!

MESMO PREÇO
 DO MÊS PASSADO !!!

DD....79 INCRÍVEL !
 o preço
 baixou !!!
 HD....99

- | | | | |
|------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1000 MIGLIAS | CAVEMAN NINJA | TIME RIDERS AM.HISTORY | ARMY |
| ALONE THE DARK | WORLD CIRCUIT UPGRADE | STREET FIGHTER II | LEATHER GODESSES PHOBOS 2 |
| AMAZON | F-15 III | INSPECTOR GADGET | SARGON V |
| COMANCHE | X WING | LEGEND OF KYRANDIA | MISSION JET FIGHTER II |
| B-17 | INCA | PRINCE OF PERSIA 2 | LURE OF TEMPTRESS |
| B.CHESS 4000 | SOLITAIRE JOURNEY | LEMMINGS 2 (TRIBBES) | PERFECT GENERAL |
| CAR & DRIVER | MARIO BROSS MISSING | COBRA MISSION | MEGAFORTRESS |
| CARRIER AT WAR | SPEAR OF DESTINY | STRIKE COMANDER | FURGE OF VIRTUE |
| BATMAN RETURNS | LAURA BAW:AMON RA | INCREDIBLE MACHINE | COMMANDER KEEN |
| CONTRAPTION ZACK | REX NEBULAR | POPULOUS II | AMERICAN GLADIATORS |
| HOOK(PETER PAN) | GOBLINS II | POWER MONGER | FALCON 3.0 |
| SHERLOK HOLMES | TRISTAN | WEEN THE PROFECIE | PRINCE OF PERSIA EDITOR |
| SIEGE | THE HUMANS | FASCINATION | ULTIMA UNDERWORLD I e II |
| MANTIS | STUNT ISLAND | DARK SEED | STUNT ISLAND |
| MERCENARY | PATRIOT | MISSION ACES PACIFIC | PACIFIC ISLAND |
| TERMINATOR 2029 | SUMER CHALLENGER | PLAN 9 | MIGHT MAGIC III |
| THEATRE OF WAR | DOUBLE DRAGON III | JUMP JET | KGB |
| OLIMPIADAS 92 | CURSE ENCHANTIA | CHESS MANIAC 5 BILION&1 | E MUITO MAIS... |
| RIEVEL | LEGEND OF KYRANDIA | DRAGONS SLAIR IV | |

PROMOÇÃO DO MÊS

SÃO PAULO E REGIÃO: PAGUE COM CARTÃO DE CRÉDITO !!! (BREVE TODO O PAÍS)
 A CADA DEZ DISCOS GRAVADOS VOCÊ GANHA MAIS UM
 COMPRAS ACIMA DE 2.000.000,00 O CORREIO É POR NOSSA CONTA



CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 CENTRO — 01042-000 — CEP SÃO PAULO - SP

TEL.: (011)256-2544 — FAX: (011)259-8430



ATENÇÃO

**PROGRAMAS ORIGINAIS PC-SIG AGORA AO SEU ALCANCE.
OS PROGRAMAS ABAIXO, FORAM ADQUIRIDOS PELA CENTRAL INFORMÁTICA
DIRETAMENTE DA PC SIG (USA).**

CONTABILIDADE, FINANÇAS/NEGÓCIOS

- 2989 02 - CHECKMATE PLUS - Programa contábil p uso pessoal
- 255990 02 - CHECKE IT OUT - Sistema contábil pessoal
- 2011 01 - DAYO SIMPLE POS - Pictorabilidade do caixa
- 2399/2400 07 - DAYO TIME BILLING - Cria faturas/serv. lyx cobrados
- 331 01 - MEDUN ACCOUNTING - Prog. de contábil p/peq negócios
- 2130 a 2137 06 - TAKING CARE OF BUSINESS - Sist contábil p/iniciantes
- 1743 01 - VEHICLE EXPENSE - Gastos e mant. de veículos
- 1150 01 - STOCK - Anq estoque q/200 entradas
- 1383/04 02 - PC ESTIMATOR - Avaliação custo de construção
- 2348/49 02 - EASY MANAGE - Ficha máquina, gastos e alug p/gos

COMUNICAÇÃO

- 490 01 - PROCOD - Facilita o acesso as redes de comunic.
- 303/1027/1028/1483 04 - O MODEM SST - Pacote p/telecomu. rápido/versátil
- 2341/42/43 03 - TELEIMATE - Prog. de comunic. fácil e eficiente
- 2127 01 - UNICON - Programa de comunic. p/windows
- 1775 01 - REPORT - Transfere arquivos de 1 winchesteer p/outro
- 2963 01 - V-NET - Rede de comunic. p/2 computadores

CRIANÇAS/Educação

- 2649 01 - 1-2-3 TALK - Escola maternal c/voz digitalizada
- 0644 01 - ABC FUNKEY - escola através de jogos
- 2638 01 - ABC TALK - prog. de alfabetização
- 0646 01 - AMY'S FIRST PRIMER - escola e ler e contar
- 2930 01 - ANIMAL QUEST - Aventura no mundo natural animal
- 2640 01 - ANIMATED SHAPES - Identifica formas e cores
- 1333 01 - BALLON SPELLER - Escola ortografia através de jogos
- 2233/2678 02 - EGA COLORING BOOK - Professor 5 letras e 500 crayons
- 2463 01 - KATHES CLOCK - escola as horas
- 2955 01 - KID PAINT - Livro eletrônico para colorir
- 2931 01 - MAGIC CRAYON - coleção de jogos coloridos
- 2344 01 - MATH LOGIC GAMES FOR KIDS - educacional p/crianças racionais
- 0916 01 - PLAY N LEARN - p/crianças aprendem em computação
- 0343 01 - WORD PROCESSING FOR KIDS - p/crianças p/balcan e defc.
- 2929 01 - WYNDER BOOK - 65 jogos coloridos

LITERATURA

- 2655 01 - REX LAZARILLO DE TERMES - Literatura espanhola
- 2129 01 - OUIE! 2000 SET 1 - Prog. de ensino Espanhol

BANCO DE DADOS

- 2607 01 - DAYO MEMBERSHIP - Pgr p/dados registra socios pag. etc
- 267.86/2555/2672 04 - FILE EXPRES - Prog p/gerenciação dados
- 2350 01 - IMAGEACCESS - Organiza e cataloga fotografias
- 1782/83/84 03 - PC FILE - Um database fácil de usar e versátil
- 2034 01 - CASSETTE I - Cria etiquetas p/áudio Cassettes
- 1430 01 - CD MASTER - Catálogo coleção de CDs impr. etiquetas
- 1424 01 - VIDEO LIBRARY I - Catálogo Biblioteca de vídeo K-7
- 1361/2561 01 - PC POST CARD PLUS - Impri-me endereça cartões postais

ASTROLOGIA

- 0966 01 - ASTRAL 96 - Calcula seu proprio horoscopo
- 2413 01 - THE ASTROLOGER - Gera rel astrológico s/ personalidade

ENTRETENIMENTO

- 2644 01 - 3 BALL JUGGLER - Usa animação p/ensinar malabarismo
- 2466 01 - MASTERMIND - Teste a sua logica p/ descobrir o secreto
- 2278 01 - MEMOR E - Um jogo que testa sua memoria
- 2101 01 - THE LAS VEGAS - CGA CASINO - Coleção de 3 jogos/cassino
- 2136 01 - ANOTHER LIFELESS PLANET - Jogo de adventure e ficção
- 1925/1940 02 - BIG THREE - Jogo de estratégia
- 2571 01 - HUGO II, WHOUNIT? - Misterio e humor neste adventure
- 2640/2923 02 - THE LAST HALF OF DARKNESS (VGA) - Adventure e enigmas
- 1832 01 - UNSER THE GULF - Ação navio movido a energia nuclear
- 2231 01 - ALIVE SHARKS - Terceira avista o naufragio
- 2891/92 02 - COMMANDER KEEN 4 - Ajuda o comandante keen
- 2677 01 - DUKE NUKEM - Ajuda o duke a salvar o mundo
- 2436 01 - FRAC - Jogo em 3D semelhante ao tetris
- 2647 01 - MORAFS S ENTRAP - Jogo em 3D não seja capturado
- 2437 01 - NYET - Jogo semelhante ao tetris
- 2878-79 02 - ORION ODYSSEY - Acompanhe as aventuras de wally
- 2461 01 - PAGANITZU - Viagem através de uma pirâmide asteca
- 2680 01 - QUATRIS II - Jogo semelhante ao tetris
- 2725 01 - ROBOMAZZ II - Você precisa salvar o seu
- 2224 01 - SHOPPING GALLERY - Teste sua habilidade de tiro
- 1240 01 - DUNNING FOOTBALL - Jogo de futebol americano

- 2013 01 - WRAMARJET FIGHTER EMULATOR - Voce esta no comando F16
- 2328 01 - MONUMENTE OF MARS! - Explore os segredos de marfe
- 2437 01 - DOUBLE TROUBLE T.M. - p/pequn goste de quebrar cabeças
- 2556 01 - POWERCHESS - Jogo de xadrez prodico os rivais
- 1263 01 - BLACK JACK - aprenda as estrategias basicas deste jogo
- 2076 01 - MULES END POKER SLOTS - Jogo de vídeo poker
- 2076 01 - MULES END 21 - Todas as opções do jogo las Vegas 21

PROGRAMAS CAD

- 781/02/0304/2468 05 - DANCAD 3D - Prog. CAD p/elementos 3D de arqitec
- 1780 01 - DRAFT CHIDE - Programa CAD em objetos
- 826 01 - EDRAW - Desenha sequenas de programas p/engenharia
- 2250/5032 03 - MEGA CAD - Programa CAD p/uso profissional
- 1757 01 - PC DRAFT CAD - Programa CAD Armazena desenhos
- 2151 01 - TURBOORAW - Voce cria sua biblioteca de simbolos
- 1587/84 02 - VGA CAD - Editor grafico modelador de imagens e pintura
- 2277 01 - GRAPCAD - P/impri-mir catalogo de arquivos e imagens
- 2277/2900 02 - GRAPHEL WORKSHOP - Converte, impri-me e visualiza arquivos
- 2603/04 02 - GRIN GRAPHICS - 150 graficos humoristicos

PROGRAMAS GRÁFICOS

- 06070 02 - GRAPHTIME (VGA - EGA) - Sist. de graficos p/uso comercial
- 833/34 02 - GRAPHTIME 2 (HERCULES) - P/uso comercial linhas/colunas/ tabelas
- 2550 01 - PICTURE LABEL - Faz etiquetas de endereçamento
- 1496 01 - CHATS UNLIMITED - Cria, edita, impri-me fotografias e diagrams
- 2633 01 - DESKTOP PAINT 256 - permite criar e salvar figuras coloridas
- 1305 01 - FANTASY - Cria desenhos e arte animada
- 2420 01 - TINGER MAPS - Base de dados e coordenadas geograficas do mundo

783

- 01 - FINGER PAINTING PROGRAM - Prog. de desenho e pintura de fontes
- 2563 01 - VGA PAINT - Produz imagens semelhantes e fotografias
- 2775 01 - GRABBER - Excelente Programa p/capturar imagens
- 2841/42 01 - SHOW PARTNER LITE - Desenhe na tela figuras animadas
- 2650 01 - SHOW TALK - Desenha colagens e coloca frases c/voz
- 2650 01 - TEXT SHOW - Permite criar telas de apresentação

DOMÉSTICO E PESSOAL

- 1518 01 - HOME BARTENDERS GUIDE - 142 - Receitas de Drinks
- 2640 01 - LEARNER - programa p/acompanhar sua dieta
- 2128 01 - MASTER MEAL MANAGER - Tab. nutricionais, anal. fiscal as diet. dietas
- 2463 01 - REMEDIES - Descubra as ervas adequadas p/uso boca saúde
- 2588 01 - THE BETTER DIET ANALYSER - Dados nutricionais + 1000 alimentos

2362/5394

- 01 - ROOTDIRECTORY FLOWERS - Plante arvores, flores, etc p/ jardim

PROUTIVIDADE

- 0405 01 - PC-DESKTEAM - calendário de compromissos e agenda telefones
- 1077 01 - RESUME DEST - cria um currículo adequado e de boa aparência
- 0834 01 - TICKLEX - sistema de alarme num. em dia seus compromissos

TREINAMENTO E INSTRUÇÃO PARA DOS E PC

- 1340 01 - PC-LEARN - DOS principiante
- 2384/85/86/87 04 - TUTOR DOS - unido até p/quem esta aprendendo o DOS
- 0405 01 - TUTOR COM - para principiante, inclui teclado DOS arq. BATCH

RELIGIÃO

- 2204/05/06/2485/2101/02/03/04/05/06/07
- 724/02 12 - ONLINE BIBLE LEXICON - completo estudo de Bíblia

ASTROLOGIA/MAPAS/BANDEIRAS

- 1392 01 - WORLD 29 - tenha um globo e um atlas no computador
- 2336 01 - ATLAS OF THE WORLD - completo atlas do mundo
- 2125 01 - FLAGS - Bandeiras coloridas de todo mundo
- 2333 01 - EARTHWATCH - Mapa do mundo e projeção mercator
- 2462 01 - ASTROMECHUS - prog. astronomico p/windows
- 2604 01 - SKYGLOBE - veja o céu - 15000 estrelas

MATEMÁTICA

- 1458 01 - ALGEBRAS - para voce perder o medo de algebra
- 0346 01 - MATH PACK III - escola principios matematicos
- 2640 01 - MERCURY - calcule expressões matematicas, resoluções

UTILITÁRIOS

- 0909 01 - ARC - use o seu espaço de seu disquete c/mais eficiência
- 2764 01 - ARC MASTER - gerenciador de arquivos compactados
- 2316 01 - COMTEXE - converte arquivo com. em em
- 2867 01 - RIGHTIME - agenda e hora do computador c/los relógios atomicos
- 2234 01 - VPT - permite visualizar as 202144 cores diferentes

- 1384 01 - PRUTE - programa de compactação, facil de usar
- 1364 01 - PKZIP/PKUNZIP PKSEX - compactação e descompactação
- 1219 01 - HARD DISK DIRECTOR - menu de winchester facil de usar
- 2280 01 - ELFTREE - gerenc. de diretório p/facil e lerelas
- 1843 01 - HANDY DANDY - Alternativa p/entender utilitários complicados
- 1305 01 - PROCESS - utilitário p/aceessar programas
- 0598 01 - PROFESSIONAL MASTERKEY - similar aos utilitários norton
- 2964 01 - QUICKSTAR - meio facil de acessar e iniciar programas
- 1834 01 - ANARKEY - realiza as digitações nos comandos de DOS
- 1034 01 - AT - SLOW - cobra o computador em vez. comp. e chuz jogos
- 02 - BACK & FORTH - carga até 20 programas; ligações entre eles
- 01 - A DOS - Ferraca de 30 novos comandos
- 2050 01 - BLANK - IT - proteção do monitor para nao queimar e tela
- 01 - BLANKS - evasica a tela, depois de periodo determinado
- 2029 01 - GBLINK - evasica e tela c/um relógio
- 0101 01 - NEWKEY - determina p/uma no teclado uma serie de funcoes
- 2710 01 - FLEXBACK PLUS - sistema de back - up c/risco logico
- 1184 01 - POINT & SHOOT BACKUP - faz backups rapido e facilmente
- 2800 01 - STOWAWAY - libera espaço no winchester arquivando diretórios
- 01 - BCS MENU PROGRAM - sist. de menu DOS aumenta a produtividade
- 01 - LOGIN MENU - uma nova geração de menus do DOS

ETIQUETAS

- 2290 01 - POWER LABEL - impri-me envelopes, cartões e etiquetas
- 1150/1873/9 02 - SIMPLY LABELS III - etiquetas em qualquer tam. e formato
- 0877 01 - BARCODE - impri-me etiquetas c/códigos de barras
- 2680 01 - PRINT PARTNER - impri-me etiquetas, postais, calendários

PARA IMPRESSORAS

- 0900 01 - DISKPOOL II - permite impri-me enquanto continua computando
- 2854 01 - LQMATRIX - edita caractere e impr. japon. e compatível
- 1079 01 - iPRINT - impri-me 4 paginas em uma p/impri-mora laser
- 1184 01 - ON - SIDE - impri-me planilhas que nao cabem na pagina
- 1700 01 - PIVOT - para impri-me folha muito longa

SEGURANÇA

- 2391 01 - HIDE - IT - para manter em sigilo seus dados particulares
- 2086 01 - VCOFY - evita que virus entre no sistema

WINDOWS

- 2456 01 - CHECKERS - Jogue damas c/o computador
- 2935 01 - FINANCIAL PLUS FOR WINDOWS - consultor financeiro
- 2441 01 - ICCONDRAW - voze cria os seus proprios icones
- 2458 01 - KLOTZ - interessante assimularse ao leão
- 2273/2905 02 - METZ - conjunto utilitários p/facilitar o seu uso
- 2320 01 - ORGANIZE - gerente de informações pessoais
- 2671/72 02 - PAINLESS ACCOUNTING - sistema contábil p/windows 3.0
- 2447 01 - PAINLESS PAYROLL - sistema folha de pagamento windows 3.0
- 2461 01 - PAINTSHOP - mostra, converte, salva e impri-me figuras
- 2455 01 - PUZZLE - quebra cabeças para windows
- 2461 01 - SCREEN PEACE - evasica o monitor e o p/monete c/objetos
- 2640 01 - STATLINE - relata o modo operacional do sistema, quem livre
- 2456 01 - WINTRIS - semelhante ao leão
- 2481 01 - WHISKERS - funcoes diferentes p/ o mouse

PROCESSADORES E AUXILIARES

- 2458 01 - DESKTOP PAINT - programa de pintura p/editar imagens
- 2982 01 - DIEGO I - fontes plasticas virtuais e windows
- 2354 01 - DRAGPACK - coleção letras e molduras c/monete frances
- 2334/35 02 - RUBICON PUBLISHER - Desktop em estilo tradicional
- 2731/02/33/34/35 06 - HYPERPAD - mais de 12 aplicativos pessoais
- 2220 01 - INVIEW - gerente de informações pessoais

GERAL

- 2602 01 - SHAPESPEEL - sistema p/verificar ortografia
- 2225 01 - WORD GALLERY - p/crianças ajudar a associar letras e objetos
- 2254 01 - PC FASTTYPE/ONO - insulador de ortografia p/teclado comp.
- 0877 01 - DOVETAIL II - combina uma carta com endereço e envelope
- 2281 01 - INTENT MULTILINGUAL - permite criar doc. em várias línguas
- 2489/90 02 - JORU - dicionário c/mais de 58000 palavras em ingles
- 1245 01 - THESAUR - p/expandir seu vocabulário em ingles
- 2620 01 - BOXER TEXT EDITTING SYSTEM - ed. de textos p/principiantes
- 78/02/71/235 03 - PC - WRITE - processador de texto completo
- 1783 01 - QEDIT ADVANCED - editor de textos facil de usar
- 1273 01 - V.D.E. - editor de textos Perfeito p/peq. tops
- 2940 01 - MAZE WARS - realidade virtual. Atire nos piratas

PROGRAMAS ORIGINAIS PC-SIG (U.S.A.) COM DOCUMENTAÇÃO COMPLETA

PREÇO P/ DISCO GRAVADO (Disco Incluso)

- 5 1/5 DD CR\$ 100.000,00 (A Vista)
- 5 1/4 DD CR\$ 125.000,00 (Cartão de Crédito VISA)

- Faça seu pedido por Carta, Telex ou Fax.
- Enviados via SEDEX ou REGISTRADA
- Para pagamento via carta acrescentar CR\$ 130.000,00 (p/ cada 20 discos) de Taxa de Registro.
- CATÁLOGO ELETRÔNICO (3 DISCOS) Para receber emrões CR\$ 90,00,00
- ATENÇÃO: a taxa de SEDEX está muito elevada. Verifique a Taxa de sua cidade, antes de confirmar o pedido por SEDEX.
- Para compras acima de CR\$ 1.200.000,00 aceitamos (02) cheques, 1 para o dia e outro p/ 15 dias após

Nome **VISA**

Endereço:

Cidade:

UF: CEP: TEL:

Autorizo o débito no meu cartão VISA nº

validade: data:

Micro: IBM PC XT/AT

Video: CGA ou VGA/EGA

Memória: 512 Kb

Linguagem: Turbo Pascal 6.0

Requisitos: Mouse

Uma UNIT para mouse

■ Alberto Cezar de Carvalho

Atualmente, o mouse passou a ser um dos periféricos de entrada de dados mais usado pelos programadores, pois, facilita bastante a comunicação usuário-máquina, tornando o computador uma ferramenta de fácil utilização.

Por esta razão, resolvi escrever estas pequenas rotinas em Turbo Pascal, para que você que tem um mouse, ou deseja adquirir um, possa vir a utilizá-lo nos programas em Pascal que venha escrever.

Antes de começar, vamos explicar algumas coisinhas que são necessárias conhecer para que você possa ter acesso aos registradores do microprocessador, através do Turbo Pascal.

No início do programa ou Unit, você deverá incluir a Unit DOS da seguinte forma:

Uses Dos, Crt;

Haverá necessidade também, de declarar uma variável do tipo "registers" que irá guardar os valores dos registradores do microprocessador. Exemplo:

```
Var reg: registers;
```

O tipo "registers" é pre-definido e corresponde a um record cujos campos são os

nomes dos registradores do microprocessador:

Exemplos:

```
reg.ah ---> registrador AH  
reg.cx ---> registrador CX  
etc ...
```

A interrupção 33h é a responsável pelo controle do mouse, e ela estará presente na memória do computador após o carregamento do driver do mouse, programa que é fornecido pelo seu fabricante. Normalmente é o GMOUSE.SYS ou GMOUSE.COM). Exemplo:

```
C:>GMOUSE 2
```

irá instalar o mouse na porta serial COM2.

Esta interrupção possui várias funções, que são acessadas colocando seu número no registrador AX. Exemplo:

```
reg.ax := 3; (acessa a função 3 da INT 33h  
)
```

Algumas funções necessitam às vezes de outros registradores, cujos valores deverão ser fornecidos.

A seguir, descrevo cada uma das funções utilizadas na Unit que criei (acompanhe a listagem da mesma).

Função 0: Verifica se o mouse está ou não instalado.

```
entrada: AX = 0  
saída: AX = FFFFh para driver de  
mouse instalado  
AX = 0 para driver não instalado
```

Função 1: Habilita o cursor, isto é, faz com que apareça na tela.

```
entrada: AX = 1  
saída: nenhuma
```

Função 2: Desabilita o cursor, isto é, o faz desaparecer da tela.

```
entrada: AX = 2  
saída: nenhuma
```

Função 3: Lê a posição do cursor e qual dos 3 botões do mouse foi acionado.

```
entrada: AX = 3  
saída: CX = abscissa do cursor  
DX = ordenada do cursor  
BX = botão acionado  
(1= esquerdo, 2= meio, 3= direito).
```

SEN

LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

- Despachamos p/ todo o Brasil
- Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Práside Vargás, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

Função 4: Coloca o cursor em alguma parte da tela

entrada: AX = 4
 CX = abcissa do ponto
 DX = ordenada do ponto
 saída: nenhuma

Função 5: Retorna coordenadas do cursor se determinado botão estiver pressionado.

entrada: AX = 5
 BX = número do botão
 (0= esquerdo, 1= meio,
 2= direito).
 saída: CX = abcissa do cursor
 DX = ordenada do cursor

Função 6: Retorna coordenadas do cursor se determinado botão não estiver pressionado.

entrada: AX = 6
 BX = número do botão
 (0=esquerdo, 1=meio, 2= direito).
 saída: CX = abcissa do cursor
 DX = ordenada do cursor

Função 7: Define a faixa horizontal onde o cursor poderá trilhar.

entrada: AX = 7
 CX = abcissa mínima
 DX = abcissa máxima
 saída: nenhuma

Função 8: Define a faixa vertical onde o cursor poderá trilhar.

entrada: AX = 8
 CX = ordenada mínima
 DX = ordenada máxima
 saída: nenhuma

■ ALBERTO CEZAR DE CARVALHO é Engenheiro Civil, formado pela Universidade Federal de Juiz de Fora. É também especialista em Informática pela UFJF, professor do Colégio Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (CTU/UFJF), onde leciona as disciplinas: Eletrônica Digital, Linguagem Turbo Pascal, Linguagem Basic, Sistemas Operacionais, Assembler 8088/86.

MOUSE.PAS

```
UnitMOUSE;

Interface

USES DOS, CRT;
Var reg: registers;
dx, dy: integer;

Procedure Executa;
Procedure
  Ressoa (com: integer);
Procedure Habilita_cursor;
Procedure Desabilita_cursor;
Procedure Le_cursor (var
  botao: string; var x, y:
  integer);
Procedure
  Seta_localizacao_cursor (x, y:
  integer);
Procedure
  Retorna_coordenada (botao:
  string; var x, y: integer;
  pressionado: boolean);
Procedure
  Define_faixa (Minimo, Maximo:
  integer; horizontal:
  boolean);
Function Miusculas (texto:
  string): string;
Procedure
  Instala (com: integer);

Implementation

Procedure
  Instala (com: integer);
  {$MS$4000, 0, $4000}
  var aux: string[1];
  begin
    Str (com, aux);
    Exec ('gmouse.com', aux);
  end;

Procedure Executa;
begin
  Intr ($33, Reg);
end;

Procedure Ressoa;
begin
  Reg.AX:=0;
  Executa;
  If Reg.AX=65535 then
    Writeln ('***Mouse instalado
    !!!');
  If Reg.AX=0 then
    begin
      Writeln ('***Mouse nao
      instalado!!!');
      Write ('Instala (S/N)?');
      If upcase (readkey) = 'S' then
        Instala (com)
      else Halt;
    end;
  end;
end;

Function Miusculas;
var i: integer; d: string[1];
aux: string;
begin
  aux:= '';
  for i:=1 to length (texto) do
    begin
      d:=copy (texto, i, 1);
      aux:=aux+upcase (d[1]);
    end;
  miusculas:=aux;
end;

Procedure Habilita_cursor;
{aparece cursor na tela}
begin
  Reg.AX:=1;
  Executa;
end;

Procedure Desabilita_cursor;
{desaparece cursor da tela}
begin
  Reg.AX:=2;
  Executa;
end;

Procedure Le_cursor;
begin
  Reg.AX:=3;
  Executa;
  X:=Reg.CX;
  Y:=Reg.DX;
  Case Reg.BX of
    1: botao:= 'esquerdo';
    2: botao:= 'direito';
    3: botao:= 'meio';
  else botao:= 'erro';
  end;
end;

Procedure
  Seta_localizacao_cursor;
begin
  Reg.AX:=4;
  Reg.CX:=X;
  Reg.DX:=Y;
  Executa;
end;
```

UMA UNIT PARA MOUSE

```

end;
ProcedureRetorna_coordenada;
begin
  Ifmaiusculas(botao) =
  'ESQUERDO' thenReg.BX:=0;
  Ifmaiusculas(botao) =
  'DIREITO' thenReg.BX:=1;
  Ifmaiusculas(botao) = 'MEIO'
  thenReg.BX:=2;
  IfpressionadothenReg.AX:=5
  elseReg.AX:=6;
  Executa;
  X:=Reg.CX;
  Y:=Reg.DX;
end;
ProcedureDefine_faixa;
begin
  IfhorizontalthenReg.AX:=7
  elseReg.AX:=8;
  Reg.CX:=Minimo;
  Reg.DX:=Maximo;
  Executa;
end;

```

PROGRAMA-EXEMPLO

```

USES MOUSE, GRAPH, DOS, CRT;

Var
  Hora, Minuto, Minuto2, Segundo,
  Segundo2,
  DecSeg, Count, Erro, Tempo:
  word;
  A, B, X, Y, Placa, Driver,
  d, com, intervalo: integer;
  tecla: char;
  botao: string;

Begin
  ClrScr;
  Gotoxy(5, 12); Write('Mouse
  foi instalado em qual porta? [1
  ou 2]: ');
  Casereadkeyof
  '1': com:=1;
  '2': com:=2;
  elsebeginwriteln; writeln;
  writeln('^G, '==>Digitelou2:
  '); haltend;
  end;
  Gotoxy(5, 16); Write('Qualo
  tipo de computador utilizado:
  [1] XT [2] AT: ');
  Casereadkeyof
  '1': d:=0;
  '2': d:=10;
  elsebeginwriteln;
  writeln('^G, 'Digitelou2');
  haltend;
  end;
  Gotoxy(5, 18); Write('Quantos
  minutos de jogoo voce deseja: ');
  Readln(intervalo);
  Count:=0;
  Randomize;
  Reseta(com);
  Detectgraph(placa, driver);
  InitGraph(placa, driver, '');
  Habilita_cursor;

  Define_faixa(0, GetMaxX, true);
  Define_faixa(0, GetMaxY, false);
  Seta_localizacao_cursor(0, 0);
  SetColor(3);
  SetLineStyle(SolidLn, 0, NormWi
  dth);
  SetFillStyle(SolidFill, 3);
  Erro:=0;

  GetTime(hora, minuto, segundo, D
  ecseg);
  Inc(minuto, intervalo);
  Repeat
    A:=random(GetMaxX-10-d); B:=
    random(GetMaxY-10-d);
    Bar(a, b, a+10+d, b+10+d);
    Tempo:=30+d*300;
    Repeat
      GetTime(hora, minuto2, segundo2,
      Decseg);
      Dec(tempo);

      Retorna_coordenada('esquerdo'
      , x, y, true);
      if d=0 then X:=Xdiv2;
      until((X>=a) and(X<=
      a+10+d) and
      (Y>=b) and(Y<=b+10+d))
      or(tempo=0);
      If tempo>0 then begin
        writeln('^G); Inc(count); end
        else Inc(erro);
        Desabilita_cursor;
        ClearDevice;
        Habilita_cursor;
        until(minuto2>=(minuto mod
        60)) and
        (segundo2>=(segundo mod 60));
        Desabilita_cursor;
        CloseGraph;
        Gotoxy(10, 12);
        Writeln('Total de Pontos:
        ', count);
        Gotoxy(10, 13);
        Writeln('Total de Erros: ', Erro
        );
        Gotoxy(1, 25);
      End.

```

LIVROS TÉCNICOS E REVISTAS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS



CIÊNCIA MODERNA

COMPUTAÇÃO LTDA.

MATRIZ: Av. Rio Branco, 156 S/Sola 127 Tel.
(021) 262-5723

FILIAIS: Rua da Cotete, 311 loja 108 Tel.
(021) 205-9747
Rua Barão de Mesquita, 314 V/D Tel.
(021) 228-1007

SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS

MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486 TRANSFORME SEU XT EM AT (OU 286 EM 386/486) CONSERTE E CONSERVE VOCÊ MESMO SEU PC INSTALE SEU MOUSE, MODEM, SCANNER, ETC...

Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS

1) COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486

NOVÍSSIMO / Super atualizado / 512 páginas e mais de 200 ilustrações !!!

Aborda: Montagem de XT e de AT 286, 386SX, 386DX e 486. Detalhes sobre fontes e gabinetes. Instalação elétrica: filtros de linha, NO-BREAKS, estabilizadores, aterramento. Tudo sobre DRIVES. Placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA e SUPER VGA. Como escolher um bom monitor e uma boa placa de vídeo. Placas MULTI-I/O, IOSA, UDC e IDEPLUS. Placas de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, SHADOW RAM, tudo sobre SETUP e STRAPS, análise de desempenho, como aumentar a performance do WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, uso da memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, instalação de coprocessador aritmético, como escolher o WINCHESTER ideal, tudo sobre instalação de WINCHESTER, dicas para compras, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc. etc. etc... Fique por dentro do que existe de mais moderno em HARDWARE de PCs.

2) CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT

200 páginas, 104 ilustrações. Evite gastos com manutenção !!!

Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da manutenção corretiva do seu PC XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica (é recomendável ler também o livro "COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486"). Solucione erros na memória, maus contatos em chips e placas, limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e MOUSE, interfaces seriais e paralelas, monitor. Os cuidados que você deve ter com o seu WINCHESTER. Limpeza e lubrificação de impressoras. Como proteger o computador da poeira e da umidade. Uso de SOFTWARES DE DIAGNÓSTICO. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos !!!

3) IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE

230 páginas e uma centena de DICAS para você usar melhor seu PC !!!

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. Aborda diversos assuntos interessantíssimos: Cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso do WINCHESTER e dos disquetes, uso da MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e de arquivos apagados, programas gráficos, como proteger o computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, do WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas. Mesmo se você é um principiante, aprenda a usar as técnicas empregadas pelos EXPERTS em microinformática !!!

SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE. VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o que reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes NOVOS e de BOA QUALIDADE (TDK, SONY, BASF, etc.)
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para a instalação e para sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram 3 discos por 3 programas de 120 kB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 kB com os três programas juntos.

Indique os livros desejados:

- Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos
 Desejo receber o catálogo de programas

Recorte, preencha e envie para:

LAÉRCIO VASCONCELOS
CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ

Preços válidos para JUNHO/93:

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 () Cr\$ 1.225.000,
CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT () Cr\$ 637.000,
IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE () Cr\$ 892.000,

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: _____

Para sua segurança, envie em carta registrada

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: Turbo Pascal

Requisitos: Nenhum

Biblioteca de valores

■ Alexandre de Azevedo Palmeira Filho

Não há nada como uma biblioteca de funções para resolver problemas que embora relativamente comuns não apresentam soluções incorporadas à linguagem. Este artigo apresenta um conjunto de funções que permitem escrever por extenso quantias e datas, para a linguagem Turbo Pascal (versões 4.0 e superiores).

Eis uma listagem das funções implementadas: (obs.: todas as funções retornam strings.)

* CENTENA

parâmetro: x - inteiro

Todas as demais funções são implementadas a partir desta. Dado um inteiro menor que mil, ela retorna sua expansão em português.

* MOEDA

parâmetros: x - real
m1,m2,c - string

O valor a ser descrito é fornecido em x, que é do tipo real para poder representar os centavos. Os parâmetros m1, m2 e c são usados para tomar o programa independente de planos econômicos e mudanças de denominação da moeda: m1 deve conter o nome da moeda, m2 o seu plural e c a denominação de seu centésimo. (Embora parece pouco provável a mudança dos centavos, o uso de c torna possível, por exemplo, que nós trabalhemos com dólares e cents.)

* NUMERO

parâmetro: x - inteiro longo

Obtém a expansão de inteiros puros, fazendo uso da função MOEDA.

* MES

parâmetro: x - inteiro

Trata-se basicamente de uma tabela com os meses.

(Obs.: os meses encontram-se com as iniciais em minúsculas, o que pode ser alterado diretamente.)

* DATA

parâmetros: d,m,a - inteiros

Fornece a data por extenso, fazendo uso das demais rotinas. Note no programa exemplo (listagem 2) como a data pode ser obtida com e sem a expansão do ano.

* HOJE

sem parâmetros

Fornece a data obtida a partir do sistema.

O programa TESTE (listagem 2) fornece exemplos da utilização destas funções.

■ ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO é Engenheiro Eletrônico e Analista de Sistemas. Programa em C, Pascal e Clipper.

EXTENSO.PAS

```
Unit Extenso;  
(*****  
*****  
* *  
* BibliotecadeEscritapor  
extensodeValoreseDatas *  
* *  
* AlexandredeAzevedoPalmeira  
Filho-1992 *  
* *  
*****  
*****)
```

```
Interface  
  
Function  
Centena(x:integer):string;  
Function  
  
Moeda(x:real;m1,m2,c:string):  
string;  
  
Function  
Numero(x:longint):string;  
  
Function  
Mes(x:integer):string;
```

```
Function  
Data(d,m,a:integer):string;  
  
FunctionHoje:string;  
  
Implementation  
UsesDos;  
  
Function  
Centena(x:integer):string;  
var  
s,s1:string;
```

```

c,d,u:integer;
begin
s:='';
s1:='';
c:=trunc(x/100);
ifx=100then
s:='cem'
else
caseof
1:s:='cento';
2:s:='duzentos';
3:s:='trezentos';
4:s:='quatrocentos';
5:s:='quinhentos';
6:s:='seiscentos';
7:s:='setecentos';
8:s:='oitocentos';
9:s:='novecentos';
end;
x:=x-100*c;
if((c<>0)and(x<>0))then
s:=s+'e';
d:=trunc(x/10);
ifd=1then
begin
caseof
10:s1:='dez';
11:s1:='onze';
12:s1:='doze';
13:s1:='treze';
14:s1:='quatorze';
15:s1:='quinze';
16:s1:='dezesesseis';

```

```

17:s1:='dezesete';
18:s1:='dezoito';
19:s1:='dezenove';
end;
s:=s+s1;
s1:='';
end
else
begin
ifd<>0then
caseof
2:s1:='vinte';
3:s1:='trinta';
4:s1:='quarenta';
5:s1:='cinquenta';
6:s1:='sessenta';
7:s1:='setenta';
8:s1:='oitenta';
9:s1:='noventa';
end;
s:=s+s1;
s1:='';
u:=x-10*d;
ifu<>0then
begin
ifd<>0then
s:=s+'e';
caseof
1:s1:='um';
2:s1:='dois';
3:s1:='três';
4:s1:='quatro';
5:s1:='cinco';

```

```

6:s1:='seis';
7:s1:='sete';
8:s1:='oito';
9:s1:='nove';
end;
s:=s+s1;
s1:='';
end;
end;
centena:=s;
end;
Function
Moeda(x:real;m1,m2,c:string):
string;
var
s:string;

functionparcela(var
x:real;k:integer;s1,s2:string
):string;
var
s:string;
m,j:integer;
y:real;
begin
s:='';
y:=1;
forj:=1tokdo
y:=y*1000;
m:=trunc(x/y);
ifm<>0then
begin
x:=x-trunc(m*y);

```



O NOME JÁ DIZ TUDO
 POSSUIMOS
 SOMENTE OS MAIS
 DISPUTADOS GAMES
 DO MERCADO

NEW GAMES
 B-17 FORTRESS (VGA)
 CIVILIZATION (VGA)
 COBRA MISSION (VGA)
 DRAGON'S LAIR III (VGA)
 FALCON 3.0 (VGA)
 ISAAC ASIMOV'S (VGA)
 LINKS 966 PRO (VGA)
 POPULOUS II (VGA)
 TERMINATOR 2029 (VGA)
 THE HUMANS (VGA)

THE GAMES
 B. TO THE FUTURE III (VGA)
 DL-VIEWER (VGA)
 F177 A (VGA)
 GOBLINS (VGA)
 GOLDEN AXE
 INDIANAPOLIS 500
 KNOWLEDGE (VGA)
 HIT FIGHTER (VGA)
 PREDATOR II
 PRINCE OF PERSIA
 STUNTS
 SUPER TETRIS
 TEST DRIVE III (VGA)
 MONKEY ISLAND II (VGA)
 THE SIMPSONS III (VGA)
 THE TERMINATOR II (VGA)
 WING COMMANDER II (VGA)
 XENON II

EXCLUSIVO P/ PC'S XT/AT;
 ATENDEMOS ATÉ ÀS 20:00 hs;
 FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE;
 REMETEMOS IMEDIATAMENTE APÓS O SEU PEDIDO;

BEST GAMES
 CHESS MASTER 3000 (WIN)
 GODS (VGA)
 GP UNLIMITED (VGA)
 INDI FATE OF ATLANTIS (VGA)
 OUT OF THIS WORLD (VGA)
 ROCKETTER (VGA)
 SPACE ACE II (VGA)
 TETRIS (WIN)
 WOLFENSTEIN 3D (VGA)
 WORLD CIRCUIT F1 (VGA)

FAÇA JÁ SEU PEDIDO
(0473) 44-5364
 ITAJAÍ - SC

PREÇO POR DISCO (incluso)
 3 1/2 HD - 95.000,
 5 1/4 HD - 80.000,
 5 1/4 DD - 50.000,
 OBS.: Preços Válidos até 30/06/93

PROMOÇÃO ESPECIAL
 NA COMPRA ACIMA DE 15 DISCOS
 VOCÊ RECEBERÁ INTERAMENTE
 GRÁTIS UM DISCO
 COM 20 GAMES FOR WINDOWS

```

ifm=1then
s:='um'+s1
else
s:=centena(m)+''+s2;
iftrunc(x)<>0then
ifx>=101then
s:=s+', '
else
s:=s+'e';
end;
parcela:=s;
end;

begin
s:='';
iftrunc(x)=1then
begin
s:='um'+m1;
x:=x-1;
end
else
begin
s:=s+parcela(x,4,'trilhao','trilhoes');

s:=s+parcela(x,3,'bilhao','bilhoes');

s:=s+parcela(x,2,'milhao','milhoes');
iftrunc(x/1000)=1then
begin
x:=x-1000;
s:=s+'mil';
if((x>0)and(x<101))then
s:=s+', '
else
s:=s+'e';
end;
end;

```

```

s:=s+parcela(x,1,'mil','mil')
;
s:=s+centena(trunc(x))+'+m2;
end;
x:=x-trunc(x);
x:=trunc(100*x);
iftrunc(x)<>0then
ifx=1then
s:=s+'eum'+c
else
s:=s+'e
'+centena(trunc(x))+'+c'+s';
moeda:=s;
end;

Function
Numero(x:longint):string;
var
s:string;
begin
ifx=0then
s:='zero'
else
s:=moeda(x,'','','');
numero:=s;
end;

Function
Mes(x:integer):string;
var
s:string;
begin
caseof
1:s:='janeiro';
2:s:='fevereiro';
3:s:='março';
4:s:='abril';
5:s:='maio';

```

```

6:s:='junho';
7:s:='julho';
8:s:='agosto';

9:s:='setembro';
10:s:='outubro';
11:s:='novembro';
12:s:='dezembro';
end;
mes:=s;
end;

Function
Data(d,m,a:integer):string;
var
s:string;
begin
ifd=1then
s:='primeiro'
else
s:=centena(d);
s:=s+'de'+mes(m)+'de';
ifa=0then
s:=s+' '
else
s:=s+numero(a);
data:=s;
end;

FunctionHoje:string;
var
s:string;
R:Registers;
begin
R.ah:=42;
Incr(33,R);
s:=data(R.dl,R.dh,R.cx);
hoje:=s;
end;

Begin
End.

```

TESTE.PAS

```

ProgramTeste;

(*Exemplodeutilizaçãoda
bibliotecaEXTENSO*)
*****

UsesCRT, Extenso;

var
v:real;
l:longint;
d,m,a:integer;

begin
ClrScr;
v:=732977100.20;
l:=20234453;

```

```

d:=1;
m:=10;
a:=1992;
writeln;
writeln;
writeln;
writeln('Exemplosde
utilizaçãodabiblioteca
EXTENSO. ');
writeln;
writeln;
writeln('Exemplo1');
writeln('-numerosimples:
',l);
writeln(numero(l));
writeln;
writeln('Exemplo2');
writeln('-moeda:',v:12:2);

```

```

writeln(moeda(v,'cruzeiro','c
ruzeiros','centavo'));
writeln;
writein('Exemplo3');
writeln('-data:
',d:2:.'/'.m:2:.'/'.a:4);
writeln(data(d,m,a));
writeln('ou');
writeln(data(d,m,0),a:4);
writeln;
writeln('Exemplo4');
writeln('-hoje:');
writeln(hoje);
writeln;
writeln;
writeln;
readln;
end.

```

Rio de Janeiro, 1993

Sr. Diretor

Se você já se deparou com um cheque emitido pelo computador, com uma dessas chancelas



fique sabendo que aí tem o dedo da **estratégia**.

Faça como essas empresas e muitas outras. Não perca mais tempo. Adote você também a melhor estratégia para solucionar os problemas da sua empresa.

Cheque Timbrado é um sistema, que além de emitir os seus cheques (e até assiná-los!!!) controla o seu Contas a Pagar, as suas Contas Correntes e ainda de quebra apropria todas as despesas aos diferentes Centros de Custo da sua empresa.

Agora todos vão poder economizar.

Ninguém vai mais perder tempo preenchendo cheques errados, contabilizando inadequadamente as despesas e o mais importante, o diretor não vai mais perder tempo assinando cheques, pois afinal de contas tempo é dinheiro. E nesses tempos bicudos, todos estão a fim de economizar dinheiro.

Comece a economizar dinheiro a partir de agora. Consulte a **estratégia**, ainda hoje, e solicite uma demonstração, sem compromisso, do **Cheque Timbrado**, o software que irá revolucionar as finanças da sua empresa

Ligue já para 263-4386 e agende uma visita de nosso técnico ou então venha tomar um cafezinho e uma água bem gelada conosco.

Michel Pszczol

estratégia sc

av. presidente vargas, 962/414 - rio

Tel.: (021)263-4386

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 Kb

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

Janelas em Clipper

■ **Ângelo Márcio de S. Gomes**

Todos sabem que um visual conta muito para o usuário de um determinado programa, mesmo aqueles programinhas simples tornam-se mais agradáveis de se usar com uma apresentação visual mais caprichada.

As rotinas apresentadas aqui poderão facilitar a vida daqueles que tem a difícil tarefa de desenvolver tais programas, especialmente aqueles que programam em CLIPPER, pois permitirá aspecto mais profissional as saídas em vídeo. As rotinas apresentadas aqui permitirão a criação de janelas com uma sombra ao fundo. O número de janelas nas listagens apresentadas aqui é limitado a cinco, sendo que esse limite pode ser facilmente alterado aumentando a quantidade de instruções CASE nas listagens PUTWIND e GETWIND e acrescentando mais variáveis TELA na listagem INITWIND. Cabe lembrar que cada tela ocupa 4000 bytes de memória e por isso não abuse (use o seu bom senso).

A explicação de cada listagem se encontra a seguir:

INITWIND - inicializa as variáveis do sistema colocando-as como públicas para que os outros programas que você fizer às utilizem.

PUTWIND - coloca as janelas no vídeo. Esta rotina executa os seguintes passos: receber como parâmetros as coordenadas da janela e o seu número, salva as cores atuais, salva a tela atual na variável correspondente, faz a sombra e depois a janela propriamente dita, terminando por restaurar as cores originais.

GETWIND - apaga uma determinada janela no vídeo, apagando todas as posteriores. Recebe como parâmetro o número da janela a ser apagada.

Vamos ver agora o que está a nossa disposição e como usar: dispomos de quatro variáveis que especificarão cada janela a ser criada.

As variáveis são:

TYPEPOP, tipo de moldura da janela e pode assumir os seguintes valores:

1 = simples ou
2 = dupla

COLORTYPE, **COLORPOP** e **COLORSHADOW**, selecionam as cores da moldura, janela e sombra respectivamente. Para selecionar as cores basta seguir a mesma

forma dos parâmetros do comando SET COLOR TO.

Exemplo para criação de uma janela:

```
do initwind * inicializa
typepop=2 * moldura dupla
colortype= * W/B * moldura em branco
sobre azul
colorpop= * W/W * janela na cor branca
colorshadow= * N/N * sombra na cor preta
do putwind with 1,1,10,15,2
* p_e a janela de número 2
do getwind with 2 * apaga
essa mesma janela
```

Várias modificações podem ser feitas, uma delas é verificar se a sombra está dentro dos limites da tela e também permitir que estas apareçam à esquerda.

Segue como exemplo um programa que ilustra como utilizar as novas funções.

■ **ÂNGELO MÁRCIO DE S. GOMES** é estudante de Física na UFRJ. Programa em Assembler Z80, Turbo Pascal, Clipper, Dbase, Basic e Fortran.

INITWIND.PRG

```
* INITWIND
* Inicializa as variáveis
* -----
PUBLIC TYPEPOP, COLORTYPE, COLORPOP, COLORSHADOW, OLD COLOR, INITOK
PUBLIC TELA1, TELA2, TELA3, TELA4, TELA5
INITOK = *OK*

* ENDOF INITWIND
```


GETWIND.PRG

```
*REMOCAODEJANELA
*
-----
PARAMETERS NUM
DOCASE
CASENUM=1
RESTORESCREENFROMTELA1
CASENUM=2
RESTORESCREENFROMTELA2
CASENUM=3
RESTORESCREENFROMTELA3
CASENUM=4
RESTORESCREENFROMTELA4
CASENUM=5
RESTORESCREENFROMTELA5

ENDCASE
RETURN
*ENDOFGETWINDOW
```

PUTWIND.PRG

```
*PUTWINDOW
*CRIACAODEJANELA
*
-----
PARAMETERS L1, C1, L2, C2, NUM

IF (INITOK <> "OK")
SETCOLORTOW/B
? "Janela'snaoinicializadas"
RETURN
ENDIF
OLDCOLOR=SETCOLOR()
DOCASE

CASENUM=1
SAVESCREENTOTELA1
CASENUM=2
SAVESCREENTOTELA2
CASENUM=3
SAVESCREENTOTELA3
CASENUM=4
SAVESCREENTOTELA4

CASENUM=5
SAVESCREENTOTELA5

ENDCASE
SETCOLORTO&COLORSHADOW
CHARACTER=SPACE(9)
CHARACTER=REPLICATE
(CHR(176),9)
C2+2BOXCHARACTER
SETCOLORTO&COLORPOP
L2,C2
SETCOLORTO&COLORTYPE
IFTYPEPOP=1
@L1,C1TOL2,C2
ELSE
@L1,C1TOL2,C2DOUBLE
ENDIF
SETCOLORTO&OLDCOLOR
RETURN

*ENDOFPUTWINDOW
```

EXEMPLO.PRG

```
* Exemplo de utilizacao das
rotinas WIND'S
-----
DOINITWIND
SETCOLORTOW/B
CLEARSCREEN
Sistemas"
eira Revista Brasileira de
Microcomputadores"
versaol.1 Autor:AngeloMarcio
S.Gomes"
TYPEPOP=2
COLORTYPE="N/BG"
COLORPOP="W/BG"

COLORSHADOW="N/N"
DOPUTWINDWITH10,10,15,50,1
la1"
TYPEPOP=1
A=INKEY(0)
DOPUTWINDWITH13,5,18,30,2
a2"
A=INKEY(0)
TYPEPOP=2
COLORPOP="R/R"
COLORTYPE="GR+/R"
DOPUTWINDWITH15,20,20,60,3
SETCOLORTOW/R
la3"

A=INKEY(0)
COLORTYPE="B/W"
COLORPOP="G/W"
DOPUTWINDWITH1,50,16,75,4
a4"
umatecla"
A=INKEY(0)
DOGETWINDWITH4
A=INKEY(0)
DOGETWINDWITH2
A=INKEY(0)
DOGETWINDWITH1
RETURN
```

**QUEM DISSE QUE VOCÊ
NÃO PODE COMPLETAR
SUA COLEÇÃO DE MICRO
SISTEMAS?**

Aproveite esta sensacional
promoção!
Duas edições antigas por
apenas Cr\$ 120.000,
JÁ NAS BANCAS!

MSX - AMIGA - PC XT AT

PROMOÇÕES - PC
PC JOGOS E APLIC. GRAVAÇÃO COISCO INCLUSO C\$ 80.000,00
Cada 10 jogos ou aplic. ganhe um grátis com disco.
Cada 50 jogos ou aplic. ganhe 10 grátis com disco.
JOGOS E APLICATIVOS HD
(ATA DENSIDADE) 5 1/4 C\$ 100.000,00
PARA COMPRAS ACIMA DE C\$ 1.000.000, PAGAMENTO EM DUAS
VEZES: Metade no ato e outra metade para 15 dias após.

ATENDEMOS PEDIDOS POR TELEFONE ATÉ 21 HORAS.
(SOMENTE PEDIDOS)
COMO COMPRAR NOSSOS PRODUTOS: P/PC-XT - Peça por
telefone ou relacione numa folha de papel, os produtos que deseja,
indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupada; escreva
seu nome, endereço, cidade, estado e Cep e nos envie.

FORMA DE PAGAMENTO:
A) SEDEX - A cobrar, você só pagará quando retirar o pedido no correio
de sua cidade.
B) CHEQUE NOMINAL - A CLASSIC SOFT LTDA.; Para sua comodidade
e economia, recomendamos fazer o pedido por Cheque Nominal
p/ você receber seu pedido em casa.
DESPESAS POSTAIS: (Encômenda Registrada) Pedido até 20 discos
C\$ 100.000,00 (este preço e para pagamento em cheque.

Table with columns: COD. CD, NOME DO JOGO DESCR. N.º JOGOS, COD. HD, NOME DO JOGO DESCR. N.º JOGOS. Lists various PC games like AD SPORTS BOJING, A-TRAIN, AIG BOXING, etc.

Table with columns: COD. CD, NOME DO JOGO DESCR. N.º JOGOS. Lists various Windows software like ADDRESS MANAGER, AFTER DARK, ALMANAC FOR WINDOWS, etc.

NOVIDADES PC!!! TODOS USAM MONITORES VGA - C\$100.000,00
Table listing new PC products: GUN SHIP 200 SQUADROS (2HD), ZACK (1HD), ALONE THE DARK (5HD), etc.

Table listing new Windows products: MONOPOLY DELUXE (2HD), THE HUMANS (2HD), VINGANCE EX CALIBRA (2HD), etc.

APLICATIVOS PC XT/AT DE DOMÍNIO PÚBLICO

Table with 4 columns: CÓD., NOME/DESCRIÇÃO, QTD, and a second set of columns with the same headers. It lists various software applications like 3D IMAGERY, EXPRESS CHECK, EZ COPY LIFE, etc., with their respective codes and quantities.

ATENDEMOS PEDIDOS POR TELEFONE ATÉ AS 21 HORAS (SOMENTE PEDIDOS)

CADA GRAVAÇÃO DE APLICATIVO: COM DISCO CR\$80.000,00 (POR DISCO) CADA 10 GANHE 1 GRÁTIS

Micro: IBM PC

Memória: 640 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper Summer' 87

Requisitos: Nenhum

Shadow

■ Wagner L. Castro, Oswaldo S. Neto e Eduardo G. Zola

Desde que comecei a programar em Clipper Summer'87, tato que devo a própria MICRO SISTEMAS, que publicou o artigo BFILE 1.0 - Gerenciador de Arquivos, cujo nome do autor faço questão de citar: Vicente José Moredo, procuro me aprimorar cada vez mais.

Muitos programadores de outras linguagens dizem que o Clipper apresenta-se como uma simples "Linguagem Compilada do Dbase III Plus" ou uma linguagem específica para o uso de bancos de dados. Eu por exemplo, já fiz coisas que achava somente possível em linguagens do nível do Pascal e do C. Uma dessas descobertas foi a sombra real.

Junto com mais dois amigos meus, resolvemos criar uma biblioteca de funções em Clipper para os programadores de Clipper Summer'87. Somente recentemente resol-

vemos criar funções para Clipper em outras linguagens de mais baixo nível, como o C e o Assembler.

Um dos primeiros recursos foi a sombra nos menus. Na sua primeira versão a sombra era feita reescrevendo os caracteres em outra cor para dar o efeito de sombra real, embora ela não fosse "realmente" real.

Na sua segunda versão, o efeito de realismo foi conseguido, mas a função não ficou como esperado. Ela parecia "mutante", pois às vezes ela demorava mais e outras menos com a mesma região para sombrar.

Um desses meus amigos comprou um livro de funções para Clipper dentro do qual havia funções para criação de sombras reais. Quando percebi, o algoritmo era idêntico ao meu, embora houvessem diferenças no código fonte.

Fracassado, ainda persisti. Quando es-

tava lendo uma documentação do Clipper observei a utilização da função TRANSFORM, a qual comecei a usar nos meus sistemas e apliquei-a na terceira versão da função de sombra real.

Se podíamos aplicar um PICTURE a uma variável antes de imprimi-la, porque não aplicá-la numa variável de tela, de modo a alterar os atributos de cor?

Foi assim que surgiu a última versão em Clipper da função de sombra real. Desafiando assim o autor do livro, cujo texto diz: "Em princípio, essa é a única maneira de trocar a cor de uma região da tela usando apenas código escrito em Clipper".

É claro que essa última versão apresenta "bugs" possíveis de acontecer, por exemplo: se o atributo da cor é um caractere de picture como (!#N), os resultados são imprevisíveis.

Nome _____

Tel.: _____

Endereço: _____

CEP: _____

UF: _____

Equipamento: _____

Profissão: _____

Cheque n. _____

Banco: _____

obs. _____

Assinatura: _____

Desejo receber da ATI EDITORA S/A., uma assinatura anual (12 meses) da revista MICRO SISTEMAS.

Micro Sistemas

PAGAMENTO EM DUAS VEZES

Você ossina MICRO SISTEMAS e pogo em duas vezes: um cheque no valor de Cr\$. 795.000,00 poro pogamenta a visto e outro no mesmo valor poro 30 dias

ASSINATURA ANUAL

Cr\$ 1.590.000,00

ATI Editora S.A.

Ruo Washington Luiz, 9 gr. 402
CEP. 20230-900 - RIO DE JANEIRO - RJ

Outro "bug" encontrado é a impossibilidade de sombrear áreas maiores que 960 caracteres, o maior PICTURE possível.

Esta função pode ser de grande utilidade para muitos, embora seja um "pequeno grande quebra-galho".

Esperamos ainda poder contribuir mais para com a revista MICRO SISTEMAS com artigos ligados com a poderosa linguagem Clipper.

OBS: No código fonte existe uma rotina extensiva de tratamento de parâmetros para haver a filtragem dos dados tornecidos. Os programadores mais experientes poderão retirar essa rotina se tiverem certeza dos parâmetros passados à função, e com isso deixar o programa um pouco mais rápido e menor.

■ WAGNER LONGO CASTRO programa em C, Pascal, Assembler 6505, Assembler 80386, Basic, Clipper. É sócio da Teenagers Associates.

OSVALDO SANTANA NETO programa em Pascal, Assembler 8086, Basic, Clipper. É sócio da Teenagers Associates.

EDUARDO GUIMARÃES ZOLA programa em C, Pascal, Basic, Clipper. É sócio da Teenagers Associates.

SOMBRA.PRG

```

*
*Shadow-Funcao Especial paramudancade
AtributosdeCor
*
* TeenagersAssociates-Rua:Cila2815Sala12-1º
Andar
* São José do Rio Preto-SP-Brasil-
Fone/Modem/Fax: (0172) 32-7305
*
*
*»»ProgramaExemplo««*

CLEARSCREEN  &&AtribuiçõesIniciais
SETSCOREBOARD OFF
SETCURSOR OFF

TEEN=""  &&CriaaLinhadeFundo
FORT=1TO6
TEEN=TEEN+"TeenagersAssociates"
NEXTT

SETCOLORTOW+/W  &&MontaaTeladeFundo
FORT=0TO24
@T-1,0SAYSUBSTR(TEEN,T,80)
NEXTT

    &&MontaaBandeiradoBrasil
FORL=03TO20  &&DesenhaoFundoVerde
SHADOW(L,14,L,66,2)
NEXT

C=0  &&DesenhaoFundoAmarelo
FORL=03TO19
SHADOW(L,40-C*3,11,40+C*3,14)
C=C+IF(L<11,1,-1)
NEXT

C=2  &&DesenhaoFundoAzul
FORL=08TO14
SHADOW(L,40-C*2,11,40+C*2,1)
C=C+IF(L<11,1,-1)
NEXT

BORDER(03,14,20,66)  &&FazasombradaBandeira
INKEY(0)  &&Aguarda...

    &&MontaaBandeiradosEstadosUnidos
SHADOW(03,14,08,36,9)  &&DesenhaoFundoAzul

FORL=03TO19STEP2  &&DesenhaoFundo
Entrelacado
SHADOW(L,IF(L>08,14,37),L,66,12)  &&de
VermelhoeBranco
SHADOW(L+1,IF(L+1>08,14,37),L+1,66,15)
NEXT

    F=.T.  &&DesenhaasEstrelas
FORL=03TO08
FORC=14TO36
SHADOW(L,C,L,C,IF(F,15,9))
F=.NOT.F
NEXT
NEXT

INKEY(0)  &&Aguarda...

SETCOLORTOW/N  &&AtribuicoesFinais
CLEARSCREEN
SETCURSORON
RETURN

*»»IniciodeFuncoes««*

FUNCTIONSHADOW
PRIVATE
MST_CORF,MST_CORB,MST_Y,MST_X,MST_Y2,;
MST_X2,MST_ATR,MST_NLEN,MST_SVT,MST_TMP
PARAMETERS
MST_Y,MST_X,MST_Y2,MST_A2,MST_CORF,MST_COF#

IFTYPE("MST_Y")+TYPE("MST_X")+
TYPE("MST_Y2")+;
TYPE("MST_X2")<>"NNNN".OR.MST_Y<0.OR.;
MST_X<0.OR.MST_Y2>24.OR.MST_X2>79
&&Sehouverqualquer
RETURN(.F.)  &&Tipodeerrodeparametro

```

```

    &&Retorna.F.
ENDIF
IFMST_Y>MST_Y2
SWAP(@MST_Y,@MST_Y2)
ENDIF
IFMST_X>MST_X2
SWAP(@MST_X,@MST_X2)
ENDIF
MST_CORF=IF(TYPE("MST_CORF")="U",8,;
MIN(MST_CORF,15))
MST_CORB=IF(TYPE("MST_CORB")="U",0,;
MIN(MST_CORB,15))
MST_ATR=(MST_CORB*16)+MST_CORF&&Atributode
cor
MST_NLEN=(MST_X2-MST_X+1)*;
(MST_Y2-MST_Y+1)+(MST_X2-MST_X)

IFMST_NLEN>960&&Essaverificaçãoservepara
constatar-se
RETURN(.F.)&&aáreaparamudardecornãoémaior
que
ENDIF &&960Caracteres(omaioPICTURE
possível)

MST_SVT=
SAVESCREEN(MST_Y,MST_X,MST_Y2,MST_X2)
RESTSCREEN(MST_Y,MST_X,MST_Y2,MST_X2,;
TRANSFORM(MST_SVT,;
REPLICATE("X"+CHR(MST_ATR),MST_NLEN)))
RETURN(.T.)

FUNCTIONBORDER
PRIVATEMST_L,MST_C,MST_L2,MST_C2,MST_FRT
PARAMETERSMST_L,MST_C,MST_L2,MST_C2,MST_FRT
IFTYPE("MST_L")+
TYPE("MST_C")+TYPE("MST_L2")+;
TYPE("MST_C2")<>"NNNN".OR.MST_L<0.OR.;
MST_C<0.OR.MST_L2>23.OR.MST_C2>77
&&Sehouverqualquer
RETURN(.F.)&&Tipodeerrodeparâmetro
&&Retorna.F.
ENDIF
IFMST_L>MST_L2
SWAP(@MST_L,@MST_L2)
ENDIF
IFMST_C>MST_C2
SWAP(@MST_C,@MST_C2)
ENDIF
MST_FRT=IF(TYPE("MST_FRT")=
"U",8,MIN(MST_FRT,15))
SHADOW(MST_L+1,MST_C+1,MST_L2+1,MST_C2+
2,MST_FRT)
SHADOW(MST_L2+1,MST_C+2,MST_L2+1,MST_C2+
2,MST_FRT)
RETURN(.T.)

FUNCTIONSWAP
PRIVATEMST_PAR1,MST_PAR2,MST_TMP
PARAMETERSMST_PAR1,MST_PAR2
MST_TMP=MST_PAR1
MST_PAR1=MST_PAR2
MST_PAR2=MST_TMP
RETURN(.T.)

```

**QUEM DISSE QUE
VOCÊ NÃO PODE
COMPLETAR
SUA COLEÇÃO
DE MICRO
SISTEMAS?**

*Aproveite esta
nova promoção!
Duas edições antigas
por Cr\$120.000,*

JÁ NAS BANCAS!

**Micro
Sistemas**

Se você possui MODEM:
se ligue na:

Central
SOFT
BBS

- 02 CD-ROM C/MILHARES DE SOFTWARES
- CADASTRAMENTO ON LINE
- ...300...1200...2400 BPS
- HORÁRIO: 19 HORAS AS 07 HORAS
- TEL. (011) 259-8430



O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler *Micro Sistemas*. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, *Micro Sistemas* é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro.

Feita por brasileiros e para brasileiros, a revista trás sempre em suas páginas artigos técnicos sobre os assuntos mais "quentes" do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas dos leitores, etc.

Além disso, a revista *Micro Sistemas* é a única publicação nacional que tem um espaço dedicado exclusivamente ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda, todo mês, uma pesquisa de preferências dos leitores, onde são apontados os programas mais usados, os jogos e aplicativos, além das marcas mais confiáveis de disquetes.

Por tudo isso você não pode deixar de ler *Micro Sistemas* e para garantir sua leitura, faça uma assinatura anual.

Nome: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Cidade: _____ UF: _____

Equipamento: _____

Profissão _____ Nascimento: _____

Ass: _____ Data: _____

Estou enviando o cheque número () nominal à ATI Editora S/A, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.

PAGAMENTO EM DUAS VEZES

Voce assina MICRO SISTEMAS e paga em duas vezes: um cheque no valor de Cr\$ 795.000,00 para pagamento A VISTA e outro na mesma valor para TRINTA DIAS.

Assinatura anual: Cr\$1.590.000,00

ATI Editora S.A.

Rua Washington Luiz, 9 gr. 402
CEP. 20230-900 - RIO DE JANEIRO - RJ

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: Turbo Pascal

Requisitos: Nenhum

Menus à la Clipper

■ Alexandre de Azevedo Palmeira Filho

O Clipper, como linguagem, é passível de críticas sob vários aspectos. Entretanto, em relação às facilidades que oferece quanto à utilização de menus, o Clipper faz inveja a todas as outras linguagens mais utilizadas. Neste artigo, examinaremos um programa que gera código na linguagem Turbo Pascal (versão 4.0 e superiores) que implementa menus no estilo Clipper. O código gerado pode ser facilmente incorporado a outros programas, ou pode servir de estrutura básica na elaboração de um programa (neste último caso, a rotina principal coincide com a rotina de menu, chamando os outros módulos de acordo com as indicações do usuário).

Um menu estilo Clipper basicamente permite que nós escolhamos uma opção através das teclas de seta. A cada alternativa pode corresponder uma mensagem explicativa a ser apresentada em determinada região da tela. A opção corrente é sempre destacada pelas cores das letras e do fundo; uma opção corrente passa a ser a escolhida quando digitamos Enter.

Para a geração do código que implementa um MENU, são necessárias certas informações que devem estar contidas no arquivo de configuração MENU.CFG (ver exemplo na listagem 2). Este arquivo é da seguinte forma:

1ª parte: cabeçalho

NOME DO PROGRAMA

COLUNA e LINHA em que as mensagens deverão ser escritas

COLUNA e LINHA do título do menu
TÍTULO DO MENU

2ª parte: deve ser repetida uma vez para cada opção

COLUNA e LINHA da opção
DENOMINAÇÃO DA OPÇÃO

MENSAGEM A SER APRESENTADA
COMA OPÇÃO
SUB-ROTINA A SER CHAMADA PARA A
OPÇÃO

Além disto, é necessário se observarem dois pontos:

1 - a última opção corresponde necessariamente ao fim da execução do programa. (Logo não se deve especificar uma rotina para ser chamada neste caso.)

2 - não é preciso utilizar a apresentação de mensagens; basta colocar-se uma coluna negativa para o ponto de apresentação e esta característica ficará desativada.

Por ser mecanizado com facilidade, este é um problema que se presta muito bem à geração automatizada de código. O programa, depois de gerado, pode ser customizado pelo programador da forma que lhe parecer mais indicada.

A listagem 3 é um exemplo de código gerado (a partir do arquivo de configuração da listagem 2).

■ ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO é Engenheiro Eletrônico e Analista de Sistemas. Programa em C, Pascal e Clipper

MENU.PAS

```
ProgramMenu;  
  
var  
  nome : string;  
  titulo : string;  
  xt, yt : integer;  
  mc, ml, n : integer;  
  x, y : array [1..25] of integer;  
  st : array [1..25] of string;  
  sub : array [1..25] of string;  
  msg : array [1..25] of  
    string[80];  
  cfg : text;  
  car : char;  
  j : integer;  
  
procedure L(s : string);  
begin  
  writeln(prg, s);  
  
end;  
  
function  
  s(k : integer) : string;  
var  
  aux : string;  
begin  
  str(k, aux);  
  s := aux;  
end;  
  
begin  
  assign(cfg, 'MENU.CFG');  
  reset(cfg);  
  readln(cfg, nome);  
  read(cfg, mc);  
  if mc > 0 then  
    readln(cfg, ml)  
  else
```



```

readln(cfg);
  readln(cfg,xt,yt,titulo);
readln(cfg,n);
forj:=1tondo
begin

readln(cfg,x[j],y[j],car,st[j]
);
ifmc>=0then
  readln(cfg,msg[j]);
ifj<>nthen
  readln(cfg,sub[j]);
end;
sub[n]:= ' fim:=true';
assign(prg,nome+'.PAS');
rewrite(prg);
L('Program'+nome+'');
L('');
L('UsesCRT,DOS;');
L('');
L('Var');
L('prev,prox:integer;');
L('c:char;');
L('fim:boolean;');
L('');
forj:=1tonldo
begin
L('Procedure'+sub[j]+'');

```

```

L('begin');
L('end;');
L('');
end;
L('Procedure
W(x,y:integer;txt:string);');
L('begin');
L('gotoXY(x,y);');
L('write(txt);');
L('end;');
L('');
L('Procedure
Cursor(x,y:byte);');
L('var');
L('R:Registers;');
L('begin');
L('R.ah:=1;');
L('R.ch:=x;');
L('R.cl:=y;');
L('Intr(16,R);');
L('end;');
L('');
L('ProcedureNoCursor;');
L('begin');
L('Cursor(8,0);');
L('end;');
L('');

```

```

L('ProcedureNormCursor;');
L('begin');
L('Cursor(6,7);');
L('end;');
L('');
L('begin');
L('ClrScr;');
L('NoCursor;');
L('
W('+s(xt)+' '+'s(yt)+' '+'+ti:
ulo+'');');
forj:=1tondo
L('
W('+s(x[j])+' '+'s(y[j])+' '+'
+st[j]+'');');
L('prev:=0;');
L('prox:=1;');
L('fim:=false;');
L('repeat');
L('ifprev<>proxthen');
L('begin');
L('caseprevof');
forj:=1tondo
begin
L(' '+s(j)+'';
W('+s(x[j])+' '+'s(y[j])+' '+'
+st[j]+'');');
end;

```

Conheça e monte seu próprio micro. Chegou o Vídeo Curso Integral

Conheça como funciona, quais as partes de um computador. Enfim, aprenda a montá-lo.



CONHEÇA E MONTE SEU MICRO, é uma grande oportunidade oferecida pela INTEGRAL HARD/SOFT, o "pulo do gato" para os usuários de micro computadores.

O VIDEO CURSO INTEGRAL leva a você um laboratório completo onde a rotina de montagem e conhecimento de um micro computador deixará de ser exclusividade de técnicos. Você conhecerá equipamentos de última geração - PC-XT, AT 286, 386 e 486, monitores VGA e super VGA, winchester Scsi e IDE, memórias SIMM e SIP - tendo condições de dimensionar ou modificar a configuração do seu próprio micro. Você nem precisa ter conhecimentos anteriores. Tudo é muito fácil e econômico.

Ao receber seu VIDEO CURSO INTEGRAL, você estará automaticamente inscrito no PROGRAMA HOT LINE, através de uma senha que acompanha o kit. O kit é composto por: uma fita cassete VHS e uma apostila. Adquira ainda hoje o seu VIDEO CURSO INTEGRAL, remetendo um cheque no valor de Cr\$ 750.000,00 (válido até 15/07/92) nominal à MINIMAX Processamento de Dados Ltda. - Rua Washington Luis nº 9 S/402
Cep.: 20.230-900 - Rio de Janeiro - RJ.

INTEGRAL
HARD/SOFT

MENUS À LA CLIPPER

```
L(' end;');
L(' TextColor(0);');
L(' TextBackGround(15);');
L(' caseproxof');
forj:=1tondo
L(' '+s(j)+':
W('+s(x[j])+','+s(y[j])+','+'
+st[j]+'');');
L(' end;');
L(' NormVideo;');
L(' prev:=prox;');
ifmc>=0then
begin
L('
gotoXY('+s(mc)+'+', '+s(ml)+'');
);
```

```
L(' ClrEol;');
L(' caseproxof');
forj:=1tondo
L(' '+s(j)+':
write(''+msg[j]+'');');
L(' end;');
end;
L(' end;');
L(' ifkeypressedthen');
L(' begin');
L(' c:=readkey;');
L(' ifc=#0then');
L(' begin');
L(' c:=readkey;');
L(' if((c=#80)or(c=#77))
thenprox:=proxmod3+1;');
```

```
L(' if((c=#72)or(c=#75))
thenprox:=(prox+1)mod3+1;
L(' end');
L(' else');
L(' ifc=#13then');
L(' caseproxof');
forj:=1tondo
L(' '+s(j)+''+sub[j]+'');');
L(' end;');
L(' end;');
L(' until fim;');
L('end. ');
close(cfg);
close(prg);
end.
```

MENUTEST.PAS

Teste
318
32MENU
3

57menu
1ªopcao
sub1
59teste

2ªopcao
sub2
511fim
terminodeexecucaoo

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERFEITA

MICROLOGICA PORQUE ?

Temos 7 anos de atuação no mercado, realizando serviços, utilizando engenheiros especialistas em reparos de micros PC, XT, AT, 386, 486, Drives, Impressoras, Monitores e outros periféricos.



COMPROVE!!!

DEFEITOS EM MICROCOMPUTADORES:

Erros de lógica aleatórios,
perda de memória,
destruição do software,
falha de componentes...

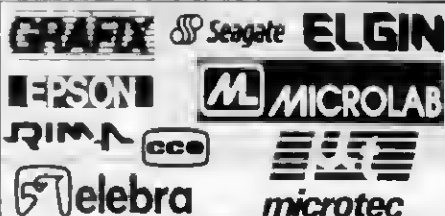
UMA SOLUÇÃO PERFEITA:

MICROLÓGICA, o melhor caminho para eliminar defeitos em microcomputadores e periféricos.

ALUGUE

MICRO DE 16, 32 BITS

CONTRATOS DE ASSISTENCIA TECNICA



MICROLOGICA TUDO PARA INFORMATICA

Engenharia de Sistemas Ltda. Consultoria de Hardware

RUA CAMERINO, 128 - 11º ANDAR - CENTRO - RIO
(PRÓXIMO A EST. DO METRÔ PRES. VARGAS)

Tel.: (021) 263-9925 / 263-9408 / 233-6826

PROGRAMAS PARA USO PESSOAL

A PRO KIT apresenta sua linha de produtos profissionais para uso pessoal, ou seja, programas descomplicados, rápidos e eficientes.

Para usar os programas PRO KIT você não precisa ser gênio da informática, nem gastar fortunas em equipamentos de última geração.

Nossos programas aproveitam ao máximo o potencial dos microcomputadores e estão ao alcance de todos os usuários.

Entre você também para esse time de campeões.

PRO KIT

topview O PRO KIT topview é um editor de animações e efeitos especiais. Com ele você produz apresentações, filmes digitais, demos, etc.



Fácil de usar, o topview incorpora uma linguagem de animação própria e independente do sistema editor.

Os elementos gráficos (shapes, alfabetos, telas, etc) são totalmente compatíveis com o editor gráfico GRAPHOS III.

topview (CGA/VGA) US\$ 17

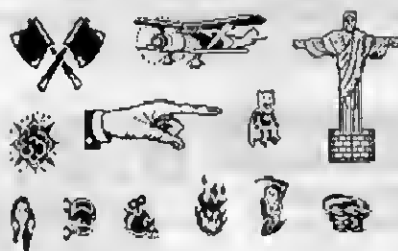
topline O PRO KIT topline é um super editor de fontes assembler, especialmente projetado para programadores que não podem perder tempo com processadores de texto convencionais.

Voltado para agilizar o trabalho de digitação e edição dos programas, possui numeração automática de linhas, cópia e movimentação de blocos, gravação compactada dos fontes e padrão ASCII.

topline (CGA) US\$ 14

scanner O PRO KIT scanner é um programa desenvolvido para pesquisar e capturar imagens e desenhos em arquivos (principalmente jogos).

Único no gênero, o scanner permite obter não só as figuras, mas também as máscaras de impressão das mesmas.



Esta ferramenta é fundamental para quem quer aprender técnicas de animação estudando como outros programas resolveram esse problema.

scanner (CGA/VGA) US\$ 14

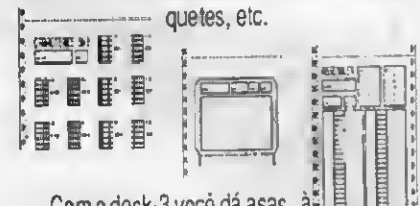
pagedesk Entre para o mundo da mídia digital pela porta do hipertexto. Com o pagedesk você produz manuais, livros e revistas digitais, instruções de uso e aplicação de programas ou produtos, etc.

Fácil de usar, o pagedesk dispensa qualquer conhecimento de programação. O texto produzido é independente do sistema de edição.

Os elementos gráficos (telas, alfabetos, shapes, etc) são produzidos pelo GRAPHOS III. O pagedesk opera em modo 640 x 350 x 16 cores, em equipamentos com placas EGA/VGA.

pagedesk (VGA) US\$ 14

desk-3 O PRO KIT desk-3 é um editor full page voltado para a produção de páginas impressas, formulários, papel timbrado, envelope padronizado, capas de disquetes, etc.



Com o desk-3 você dá asas à sua imaginação, criando peças que poderão ser impressas em impressoras matriciais, padrão Epson.

Totalmente compatível com os elementos gráficos do GRAPHOS III, o desk-3 é fácil de operar e dispensa conhecimentos de comunicação visual ou produção gráfica.

desk-3 (CGA) US\$ 17

editor Você já pensou em criar um jogo do tipo adventure? Acha muito difícil? Com o PRO KIT editor você realiza o sonho de ser um autor de jogos, sem ter conhecimentos de programação.

O sistema possui sua própria linguagem de programação e suporte para testes em tempo real, ou seja, o jogo pode ser interrompido a qualquer instante para ser editado.

Na edição do jogo você passa a ter controle total sobre todos os elementos estruturais, tais como verbos, objetos, funções, comandos, etc. São diversas funções pré-definidas para facilitar a criação, tais como pegar objetos, examinar, procurar, quebrar, etc.

O sistema editor produz jogos do tipo adventure texto. Em breve estaremos lançando a versão VGA para criação de jogos gráficos, com efeitos de animação, ruídos, personagens, etc.

editor (CGA) US\$ 38

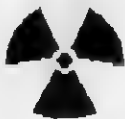
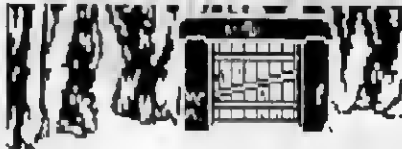
AMAZÔNIA

Renato Degiovani

A mais tradicional aventura nacional acaba de completar 10 anos. Totalmente gráfico, o Amazônia é um jogo do tipo adventure, escrito em português.

Após um acidente aéreo, você terá que descobrir um meio de sair da selva e sobreviver aos inúmeros perigos que o aguardam.

amazônia (CGA/VGA) US\$ 7

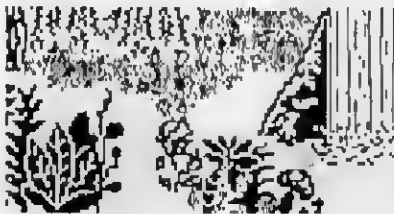
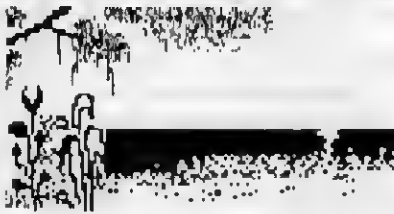
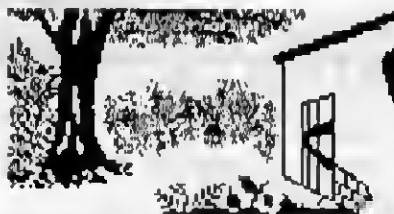
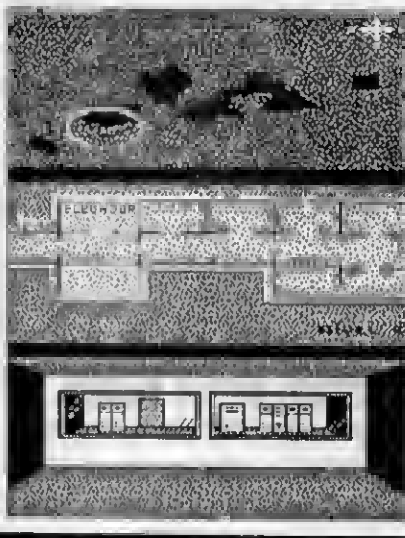


ANGRA I

RENATO DEGIOVANI

O perigo nuclear ronda a usina de Angra dos Reis. Após um acidente de carro, uma fantástica conspiração começa a ser desvendada.

Seu objetivo no jogo será acessar o computador central da usina e desativar o programa de controle do reator. Você terá que descobrir os códigos secretos que bloquearão a explosão da usina.



10 ANOS de sucesso

O jogo incorpora um sistema de direção inédito em jogos deste tipo (adventures). Possui também recursos de animação e sons.

Requer, para jogar, inteligência, paciência, espírito de investigação e dedução, além de muito sangue frio.

angra I (CGA/VGA) US\$ 7

GRAPHOS III

O editor gráfico mais fácil e simples do mercado. Não requer conhecimentos profundos de artes gráficas para ser usado.

Publicado em Micro Sistemas, da edição 111 à edição 120, o GRAPHOS III já se encontra na versão 3.0 (CGA) e 4.0 (VGA).

Alguns dos recursos deste editor são dimensionados especificamente para obter o máximo de desempenho e rendimento do microcomputador.

Os principais recursos do GRAPHOS III são:

- desenho á traço, linha, raio e retângulo;
- escrita normal, bold, italic e slanted;
- ampliação e redução de áreas definidas;
- corte/ajuste, troca de cores em áreas;
- zoom em tela integral;
- ajuste de palette (cores) e padrões;
- manutenção/criação de shapes;
- gravação em formato compactado;
- edição e criação de alfabetos;

Além desses recursos, o GRAPHOS III é o responsável pela produção de elementos gráficos usados nos programas TOPVIEW, PAGEDESK, DESK-3 e sistema EDITOR.

graphos III (CGA 3.0) US\$ 21

graphos III (VGA 4.0) US\$ 21

COMO ADQUIRIR ESSES PRODUTOS

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do seu pedido, para a Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói - RJ

As despesas de correio já estão incluídas no preço.

CATÁLOGO

A PRO KIT possui ainda diversos produtos e serviços para usuários pessoais. Solicite um catálogo completo e passe a receber mensalmente nossa mala direta.

Esses programas rodam em micros PC XT/286/386 - MS DOS/WINDOWS 3.1 - Video CGA ou VGA

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____ Cheque No. _____

Valor Cr\$ _____ Data: _____

Assinatura: _____

Micro: _____ Video: _____ Impressora: _____

ATENÇÃO: os preços em dólar são apenas para referência. Calcule o valor em cruzeiros pela cotação do dólar turismo do dia do pedido. Não serão aceitos pedidos postados além de dois dias da data do cálculo.

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 640 Kb

Vídeo: CGA

Linguagem: GWBasic

Requisitos: Nenhum

Programas em duas linhas

■ Daniel Faria Accorsi

TWO LINER VATICINATE

É impossível criar jogos "bons ou com gráficos excelentes" em apenas uma ou duas linhas, por isso eu criei um jogo rasoável.

Este jogo não possui gráficos, mas é interessante. Ele irá lhe perguntar um número entre 1 e 100, depois de colocar o número, se você errou, vai aparecer uma mensagem (maior ou menor), isso indica que tem que colocar um número maior ou menor do número anterior, mas se você acertou, irá aparecer uma mensagem (acertou), e na outra linha vai lhe falar quantas vezes errou.

```
1 ' TWOLINERVATICINATE
2 ' PORDANIELF.ACCORSI - MICRO SISTEMAS
3 '
10 KEY OFF:CLS:SCREEN 2:RANDOMIZE TIMER:A=INT(RND
(1)*100):LINE (
```

```
0,0)-(639,199),,B:LINE (3,3)-(696,196),,B:LOCATE17,35:PRINT"PO
R DANIEL F. ACCORSI":LOCATE 19,35:PRINT "MICRO
SISTEMAS"
20 X=X+1:LOCATE 3,3:PRINT"DENCUBRAONUMEROENTRE1
E100":LOCAT
E 5,3:INPUT N:IF N=A THEN LOCATE 7,3:PRINT"ACER
TOU":LOCATE9,3:P
RINT"VOCE ERROU";X-1;"VEZES" ELSE IF N<A THEN
LOCATE7,3:PRINT"M
AIOR":GOTO 20:ELSE IF N>A THEN LOCATE 7,3:PRINT
" MENOR":GOTO20
```

TWO LINER PRINTER

Este programa serve para imprimir na impressora uma palavra ou uma frase.

VISITE-NOS NO

7º CONGRESSO FENASOFT 20 A 23 DE JULHO DE 1993

ESTAREMOS A SUA ESPERA NA
RUA "N" STAND Nº 28-A

Micro
Sistemas

Quando for executá-lo, irá pedir para escrever uma palavra ou uma frase para imprimir. Logo após (sem imprimir ainda), vai perguntar quantas cópias serão impressas. No momento em que a tecla ENTER for pressionada, começará imediatamente a imprimir.

```
1 ' TWOLINERPRINTER
2 ' PORDANIELF. ACCORSI - MICROSISTEMAS
3
10 CLS:SCREEN 2:KEY OFF:LINE (0,0)-(639,199)
, ,B:LINE(5,5)-(634,
194) , ,B:PAINT(3,3):LOCATE4,3:PRINT"ESCREVAUMA
PALAVRAOUUMA
FRASE PARA SER IMPRESSO.":LOCATE 6,3:INPUT
IS:LOCATE30,3:PRINT
"QUANTASCOPIAS?":LOCATE22,3:INPUTC
20FORD=1TOC:LPRINTIS:NEXTD
```

TWO LINER NOTE

Este programa é muito simples, serve para calcular as notas escolares dos quatro bimestres.

Primeiro vai perguntar qual a média da sua escola, logo após, irá perguntar o valor das notas nos quatro bimestres. Depois vai imprimir na tela se você passou ou reprovou, e qual foi a sua nota final. Simples.

```
1 ' TWOLINERNOTE
2 ' PORDANIELF. ACCORSI - MICROSISTEMAS
3 '
10 CLS:KEY OFF:SCREEN 2:LINE (0,0)-(639,199) , ,B
:LOCATE3,3:INPUT
"QUAL A MEDIA ";M:V=(M*4):LOCATE 5,3:INPUT "1
BIMESTRE";N1:LOCAT
E 7,3:INPUT "2 BIMESTRE";N2:LOCATE 9,3:INPUT "3
BIMESTRE";N3:LOC
ATE11,3:INPUT"4BIMESTRE";N4:O=(N1+N2+N3+N4)
20 LOCATE 15,3:PRINT "VALOR FINAL, FICOU
COM";O;"PONTOS":IPO>V
OR O=V THEN LOCATE 13,3:PRINT "VOCE PASSOU" ELSE IF
O<V THENLOC
ATE13,3:PRINT"VOCEREPROVOU"
```

ONE LINER BLOCK

Este "programinha" é muito interessante e simples. Vai aparecendo quadrados um na frente do outro, parece que está chegando cada vez mais perto da gente, e junto com isso, tem som que vai tocando diferentes vezes (a cada quadrado que aparece, toca um som diferente). Vale a pena conferir.

```
1 ' ONELINERBLOCK
2 ' PORDANIELF. ACCORSI - MICROSISTEMAS
3 '
10 KEY OFF:SCREEN 2:RANDOMIZE TIMER:CLS:LINE
(0,0)-(639,199) , ,B:
FOR T=1 TO 500:X=INT(RND(1)*600):Y=INT(RND(1)
*199):X1=INT(RND(1)
*600):Y1=INT(RND(1)*199):S=INT(RND(37)*1000)+
100:LINE(X,Y)-(X1,
Y1) , ,BF:LINE(X,Y)-(X1,Y1),O,B:SOUNDS,1:NEXTT
```

QUINTAL E ARAÚJO INFORMÁTICA

ATENÇÃO

MICROS

AT 386 SX	HD 52 - CGA	US\$ 700.
AT 386 DX	HD 53 - CGA	US\$ 820.
AT 486 DX	HD 53 - CGA	US\$ 1.200.

IMPRESSORAS

LX 810	80 Col. - 9 Agulhas	US\$ 250.
FX 1070	136 Col. - 9 Agulhas	US\$ 550.
LQ 570	80 Col. - 24 Agulhas	US\$ 420.
LQ 1070	136 Col. - 24 Agulhas	US\$ 550.

MONITORES

VGA Mono s/ Placa	US\$ 160.
VGA Color s/ Placa	US\$ 310.
SVGA Color s/ Placa	US\$ 350

MODENS

VIDEOTEXTO 1200/75 Bps	US\$ 90.
FAX 2400/9600 Bps	US\$ 90.
COMUNIC. 2400 Bps	US\$ 60.
COMUNIC. 9600 Bps	US\$ 380.

**DESPACHAMOS PARA TODO
O BRASIL**

FONE/FAX: (011) 942-8212

CARTAS

PAINEL

Vendo microcomputador Amiga 500 (Super agnus) com 1 Mega de memória e 2 drives. Fabio Gaion
Rua Cel. Geretto, 1036
14940-000 - Ibitinga - SP
Tel: (0162) 42-4892

Sou usuário de um PC/XT COM 640 kb, winchester de 31 Mb, dois drives de 360 kb e cerca de 200 programas entre jogos e utilitários. Gostaria de me corresponder com pessoas que utilizam micro desta linha, para troca de

programas, dicas e novas ideias. Mandem lista de programas.

José Ribamar B. D. Junior
Rua Antonio Ribeiro Pina, 532
Jardim Lidia
05862-150 - São Paulo - SP

CLUBES

Estamos formando um clube para o Spectrum; "mantenha viva a linha Spectrum. O clube contará com dicas, programas, linguagens, curiosidades e a participação do usuário, o que será fundamental. DIGICLUB INFORMÁTICA

A/C Adalberto Ribeiro Camargo
Rua Maris e Barros, 670
94820-410 - Alvorada - RS

S.O.S. AO LEITOR

Há muito tempo venho lendo e acompanhando os artigos de suas revistas, mas até hoje não vi nenhum artigo que mostre este assunto. Todos os programas (PCTOOLS, QAPLUS e outros) identificam o tipo do micro processador utilizado no equipamento e sua velocidade.

Andei pesquisando e só descobri como identificar o tipo da máquina, ou seja, se esta é um PC, PC-TX ou PC-AT, e também a data de fabricação do Eios. O que eu gostaria mesmo era poder achar o endereço onde se encontra o identificador do microprocessador. Se houver algum programinha que identifica o microprocessador e também a sua velocidade, gostaria que me fosse enviado.

Antonio Carlos Nicolodi
Rua Prudente de Moraes, 339
Vila Nova
89035-360 - Blumenau - SC



Dê uma chance ao sucesso

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fez? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho?

Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.

A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.

Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, fora e ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas:

Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?

COLABORAÇÕES:

Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
- os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
- cópia impressa do texto e das listagens
- autorização impressa e assinada, para a publicação do material;
- currículo do autor.

Envie para ATI Editora S/A - Rua Washington Luis, 9 / 402 - CEP 20230-900 - Rio de Janeiro - RJ

O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

Fenasoft '93

7º CONGRESSO INTERNACIONAL DA TECNOLOGIA DO SOFTWARE, TELEMÁTICA E INFORMAÇÃO
20 A 23 DE JULHO DE 1993
PALÁCIO DO ANHEMBI - SÃO PAULO - SP

1
DIA

CONGRESSO USUÁRIO

Para você que é usuário de informática e busca uma atualização em sua área de trabalho, a FENASOFT mais uma vez promove Congressos específicos para sua atividade profissional. Estes Congressos irão ocorrer nos quatro dias do Evento, totalizando sete horas diárias de duração integral. Os temas foram escolhidos de acordo com as principais áreas de interesse dos visitantes da feira e da conjuntura atual brasileira. Maiores informações consulte o Departamento de Congressos.

DIAS

DIAS

20 ENGENHARIA E ARQUITETURA

Coordenador: Oswaldo Gogilano Sobrinho
Empresa: Artsys Sistemas Informatizados
Data: 20/07/93



20 INFORMÁTICA NA PEQUENA E MÉDIA EMPRESA

Coordenador: Walter Lerner
Empresa: CENATT / UNIP / Microsigla
Data: 20/07/93



20 LOGÍSTICA

Coordenador: Kamal Nahas
Empresa: Via-Rethys / ASLOG
Data: 20/07/93



21 PUBLICIDADE

Coordenador: Rita Caticha
Empresa: Axlon Tecnologia
Data: 21/07/93



21 MUMPS

Coordenador: Paulo Roberto Barata
Empresa: MUG
Data: 21/07/93



21 BANCÁRIA E FINANÇAS

Coordenador: Ricardo Nogueira
Empresa: SIA/SMI Inteligência Artificial
Data: 21/07/93



22 TELECOMUNICAÇÕES

Coordenador: Edemilson Toledo
Empresa: Unlsys Eletrônica
Data: 22/07/93



22 MEDICINA E SAÚDE

Coordenador: Renato M.E. Sabbatini
Empresa: SBIS / UNICAMP / KERNEL
Data: 22/07/93



22 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (EIS)

Coordenador: Lucien Cohen
Empresa: Andersen Software
Data: 22/07/93



23 RECURSOS HUMANOS EM INFORMÁTICA

Coordenador: Ney Duarte Montanari
Empresa: Homus / VSW
Data: 23/07/93



23 JUSTIÇA

Coordenador: Gilson P. Leitner
Empresa: Microsoft Informática
Data: 23/07/93



Cada Congresso será realizado em apenas um dia, com Palestras, Workshops, Laboratórios e Experimentos Práticos, no período de 8:30 h. às 17:30 h.

PROMOÇÃO

Informática

PREÇO POR CONGRESSO
US\$ 180,00

ESPECIFIQUE O CONGRESSO DE SUA ESCOLHA

NOME

EMPRESA

ENDEREÇO

CIDADE

UF

CEP

PAÍS

TELEFONE

FAX

CARGO

DESCONTOS

DESCONTO ESPECIAL PARA TODOS OS CONGRESSISTAS INSCRITOS ATÉ:

30/06/93 - 10%

DESCONTO ESPECIAL PARA TODOS OS ASSOCIADOS DA ASSESPRO / ABES / SUCESU / AUTOMÁTICA / E PARA TODOS OS ASSINANTES DA REVISTA EXAME ATÉ:

30/06/93 - 20%

ENVIE SUA INSCRIÇÃO JUNTAMENTE COM O CHEQUE NOMINAL PARA:

FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA.

AV. PREFEITO OSMAR CUNHA, 251 - CEP: 88015-100 - FLORIANÓPOLIS - SC
TEL: (0482) 24.4305 - FAX: (0482) 23.5249 - DEPARTAMENTO DE CONGRESSOS

PESQUISA MS

SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

Você dá a sua opinião sobre os melhores programas de computador do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de microcomputadores.

No final do ano apresentamos os campeões da preferência dos leitores. Participe e boa sorte.

PROCESSADOR DE TEXTO:

Wordstar.....	310/900
MS Word.....	125/515
Carta Certa.....	30/220
Redator PC.....	20/110
Word Perfect.....	10/70
Fácil.....	0/60
Chiwriter.....	10/50
Amipro.....	0/30
Multimate.....	0/20
Write.....	0/10
Unitexto.....	0/10

BANCO DE DADOS:

Clipper.....	430/1.530
Dbase.....	150/545
Foxpro.....	10/40
Open Access.....	0/10

COMPACTADORES:

Pkzip.....	195/405
Arj.....	120/205
Pkarc.....	20/50
Compress.....	10/20
Lharc.....	0/10

UTILITÁRIO:

PC Tools.....	210/750
Norton.....	195/605
Xtree.....	85/325
Fox' Tools.....	0/70

APLICATIVO GRÁFICO:

Banner.....	75/195
Corel Draw.....	20/120
Print Shop.....	40/90
Newsmaster.....	20/50
Graphos III.....	20/45
Harvard Graphics.....	0/30
Story Board.....	0/20
Picture Maker.....	0/10
Autocad.....	0/10

PLANILHA:

Lotus 1-2-3.....	315/1245
Quattro.....	120/470
Supercalc.....	20/110
Excel.....	0/90
Works.....	10/50
Calctec.....	0/20
VP Planer.....	0/10

SISTEMA OPERACIONAL:

MS DOS.....	830/2.160
Windows.....	10/160
DR DOS.....	20/50
Unix.....	0/20

ANTI-VÍRUS:

Scan.....	120/415
NAV.....	20/80
Norton.....	10/50
Central Point.....	10/40
Diagnóstico.....	0/20
Toolkit.....	0/10
VTscan.....	0/10
Prolect.....	0/10

LINGUAGEM:

Basic.....	420/1250
Pascal.....	80/340
C.....	50/220
Assembler.....	70/140
Cobol.....	0/100
Visual Basic.....	40/60

JOGOS:

Prince of Persia.....	115/555
Grand Prix.....	120/335
Tetris.....	130/330
Chess.....	80/205
F-15.....	50/150
Wing Commander.....	30/130
F-19.....	20/100
Lemmings.....	10/75
Golden Axe.....	10/70
Indianapolis 500.....	20/70
Guerra no Golfo.....	20/65
Indiana Jones.....	10/60
Lakers & Celtics.....	10/60
Soko-Ban.....	10/55
Battle Chess.....	10/50
Angra-I.....	0/50
Larry.....	10/50
Blockout.....	10/50
Test Driver.....	10/45
Sim City.....	10/40
Arkanoïd.....	10/40
Chessmaster.....	10/40
Cycles.....	10/40
Amazônia.....	10/40
Falcon.....	10/40
Top Gun.....	10/40
F-117.....	10/35
Out of This World.....	10/30
Stunts.....	10/30
Monkey Island.....	10/30
Truco.....	10/30
Simpsons.....	10/30
Ford Simulator.....	0/10
Popolous.....	0/10
Gorila.....	0/10
Alter Burner.....	0/10
Mach 3.....	0/10
Street Road.....	0/10
Altered Beast.....	0/10
Flight Simulator.....	0/10
Robocop.....	0/10

MELHOR:	Polaroid.....	10/20
Mazell.....	510/1340	
Verbatim.....	120/540	
Nashua.....	60/140	
3M.....	30/90	
Sony.....	30/90	
Kao.....	10/60	
Basf.....	10/40	
Dysan.....	10	
40.....		
Unileys.....	20/30	
PIOR:	Nashua.....	270/980
Verbatim.....	130/340	
Precision.....	80/190	
Kao.....	70	
Vat.....	90/160	
SuperData.....	10/90	
Basf.....	20	
50.....		

Responda às questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa e o seu produtor. Remeta para a ATI Editora S/A - Seção Pesquisa - Rua Washington Luis, 9 - gr 402 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230

Nome: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____ UF: _____
 CEP: _____
 Micro: _____ Vídeo: _____

ASSINATURA ANUAL:

Alexandre José Marques - Rio Claro - SP
 Aroldo Dias Casemir - Guanambi - BA

Processador de texto: _____
 Planilha: _____
 Linguagem: _____
 Banco de dados: _____
 Utilitário: _____
 Sistema Operacional: _____
 Anti-virus: _____
 Compactador: _____
 Aplicativo Gráfico: _____
 Jogo 1: _____ Jogo 2: _____
 Outro: _____

DISQUETE:

Melhor: _____ Pior: _____

SEU PASSAPORTE DE ENTRADA PARA A 7ª FENASOFT CUSTA APENAS US\$ 3,00 (*)

20 a 23 de Julho de 1993
Pavilhão de Exposições
Anhembi - São Paulo

Do dia 1º ao dia 30 de Junho, seu passaporte para a maior Feira de Informática do mundo, custa apenas US\$ 3,00 (câmbio turismo da data de envio do convite). Garanta já o menor preço enviando seu convite ainda este mês, pois de 1º de Julho até o evento, seu cartão custará US\$ 5,00.

Se você já possui o cartão FENASOFT

O seu cartão 6ª FENASOFT continua válido para a 7ª FENASOFT. Todo visitante que já possui o

cartão e quer trocá-lo por qualquer motivo, pagará uma taxa de US\$ 5,00 (câmbio turismo do dia do pagamento).

Visitação de Menores

É proibida a entrada de menores de 16 anos, mesmo que acompanhados dos responsáveis ou portando credencial, convite, carta de expositor, etc.

Se não receber, reclame!

Se você não receber seu cartão magnético até o dia 15/06/93, serão aceitas reclamações até o dia 30/06/93.



(*) Só serão gratuitos os cartões enviados até 30/05, nos anúncios de Promoção das revistas BYTE e CPU.

(**) Referência da Revista americana Byte, em sua edição de Novembro de 1992.

PREENCHA OS DADOS ABAIXO E ENVIE PARA:
FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA
AV. OSMAR CUNHA, 251 - 9º ANDAR - CENTRO
CEP: 88015-100 - FLORIANÓPOLIS - SC
TEL: (0482) 24.4305 - FAX: (0482) 23.5249

NOME _____
EMPRESA _____
ENDEREÇO _____
CIDADE _____ UF _____ CEP _____
PAÍS _____ TELEFONE _____
FAX _____ DATA DE NASCIMENTO _____

- 1- Qual seu cargo na empresa onde trabalha?
- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> A Presidente | <input type="checkbox"/> E Diretor/Superintendente | <input type="checkbox"/> I Representante de Vendas |
| <input type="checkbox"/> B Vice Presidente | <input type="checkbox"/> F Gerente de Departamento | <input type="checkbox"/> J Analista de Suporte |
| <input type="checkbox"/> C Sócio | <input type="checkbox"/> G Controlador/Tesoureiro | <input type="checkbox"/> K Digitador |
| <input type="checkbox"/> D Gerente Geral | <input type="checkbox"/> H Consultor/Assessor | |

- 2- Quantos empregados tem sua empresa?
- | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A mais de 5000 | <input type="checkbox"/> E 250 a 499 | <input type="checkbox"/> I 25 a 49 |
| <input type="checkbox"/> B 1000 a 5000 | <input type="checkbox"/> F 100 a 249 | <input type="checkbox"/> J 10 a 24 |
| <input type="checkbox"/> C 750 a 999 | <input type="checkbox"/> G 75 a 99 | <input type="checkbox"/> K 5 a 9 |
| <input type="checkbox"/> D 500 a 749 | <input type="checkbox"/> H 50 a 74 | <input type="checkbox"/> L menos de 5 |

- 3- Qual seu poder de decisão para compras na empresa?
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> A Autoridade total | <input type="checkbox"/> D Recomenda produtos |
| <input type="checkbox"/> B Autoridade alta | <input type="checkbox"/> E Bóto envolvimento em compras |
| <input type="checkbox"/> C Autoridade limitada | <input type="checkbox"/> F Nenhum envolvimento em compras |

- 4- Qual o volume de vendas de sua empresa?
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> A US\$ 500 milhões ou mais | <input type="checkbox"/> G US\$ 1 a 9 milhões |
| <input type="checkbox"/> B US\$ 100 a 499 milhões | <input type="checkbox"/> H US\$ 750 a 999 mil |
| <input type="checkbox"/> C US\$ 75 a 99 milhões | <input type="checkbox"/> I US\$ 500 a 749 mil |
| <input type="checkbox"/> D US\$ 50 a 74 milhões | <input type="checkbox"/> J US\$ 250 a 499 mil |
| <input type="checkbox"/> E US\$ 25 a 49 milhões | <input type="checkbox"/> K US\$ 100 a 249 mil |
| <input type="checkbox"/> F US\$ 10 a 24 milhões | <input type="checkbox"/> L menos de US\$ 100 mil |

- 5- Qual a principal área de atuação de sua empresa?
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> A Governamental | <input type="checkbox"/> M Revenda de Software |
| <input type="checkbox"/> B Agricultura, Mineração, Petróleo | <input type="checkbox"/> N Fabricante de Hardware |
| <input type="checkbox"/> C Transportes | <input type="checkbox"/> O Revenda de Hardware |
| <input type="checkbox"/> D Comunicação | <input type="checkbox"/> P Fabricante de Periféricos |
| <input type="checkbox"/> E Manufatura | <input type="checkbox"/> Q Revenda de Periféricos |
| <input type="checkbox"/> F Financeira/Contabilidade | <input type="checkbox"/> R Fabricante de Suprimentos |
| <input type="checkbox"/> G Seguros/Imobiliária | <input type="checkbox"/> S Revenda de Suprimentos |
| <input type="checkbox"/> H Médica/Saúde | <input type="checkbox"/> T Bureau de Serviços |
| <input type="checkbox"/> I Educacional | <input type="checkbox"/> U Gráfica |
| <input type="checkbox"/> J Industrial | <input type="checkbox"/> V Jornalismo |
| <input type="checkbox"/> K Construção Civil | <input type="checkbox"/> W Editora |
| <input type="checkbox"/> L Fabricante de Software | |

- 6- Quais as principais aplicações do computador na sua empresa?
- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> A Contabilidade |
| <input type="checkbox"/> B Comunicação |
| <input type="checkbox"/> C Gerenciamento de Banco de Dados |
| <input type="checkbox"/> D Correio eletrônico |
| <input type="checkbox"/> E Desk Top/Cad Cam |
| <input type="checkbox"/> F Design Gráfico/Multimídia |
| <input type="checkbox"/> G Desenvolvimento de aplicações de programas |
| <input type="checkbox"/> H Controle de processo/manufatura |
| <input type="checkbox"/> I Científica/Engenharia |
| <input type="checkbox"/> J Editor de textos |
| <input type="checkbox"/> K Gerenciamento de processos |



A Softcad tem Software Profissional com Preço para Estudante.

SÉRIE Livrosoft



O Livrosoft tem tudo o que você precisa: o livro, o Guia do Iniciante e uma cópia completa do software. E mais: o preço arrasador. Por ser destinado a estudantes, professores e autodidatas, só pode ser usado sem fins comerciais e não traz embutidos os custos de suporte. Por isso é tão barato. Viu como ficou fácil adquirir um software profissional, original e completo? Peça já o seu Livrosoft.



As marcas citadas são de propriedade de seus respectivos fabricantes.

Na compra de **CLBC 2.7 + DESCRITOR 2.1** você ganha o livro "Clipper com Gráficos"

SAMBA 2.2B

Planilha de cálculos, totalmente compatível com LOTUS 123. Inclui Gerenciador de Banco de Dados e Gerador de Gráficos. Oferece recursos de programação via Macros e importação de dados de outros programas.

TED 2D 3.51

Editor gráfico de formulários, fluxogramas e impressos em geral. Permite livre e perfeita integração entre textos, gráficos, desenhos e imagens. Suas principais características são: recursos de edição gráfica e editoração eletrônica, acentuação perfeita e direta, uso de mouse.

CLBC 2.7

Nesta última versão, a Biblioteca de Funções Gráficas CLBC amplia ainda mais os horizontes da linguagem Clipper. Veja alguns dos recursos da CLBC 2.7 para incorporar gráficos, desenhos e imagens em sistemas desenvolvidos em Clipper:

- Aceita comandos do Clipper na tela gráfica com acentuação
- Manipula imagens PCX
- Gera efeitos de animação
- Trabalha com placas gráficas (CGA, EGA e VGA), mesa digitalizadora, mouse, impressora e traçador gráfico (plotter). Inclui diversos utilitários, tais como: Capturador de Tela, Auto-aprendizado, Gerador de Programas etc.

DESCRITOR 2.1

O documentador automático de sistemas que elimina o trabalho de documentação para os programadores de Clipper, dBase e compatíveis. Com ele, pode-se gerar listagens dos fontes com chaves de indentação, estrutura dos .OBF, referências cruzadas etc., reduzindo-se significativamente os custos de desenvolvimento e manutenção de software.

SoftCAD

SOFTCAD INFORMÁTICA

Rua Dr. Artur Neiva, 322 - CEP 05359-200
São Paulo-SP - Fax (011) 268-4978
Tels (011) 268-7084 • 268-4978

SIM, desejo receber o(s) Livrosoft(s) abaixo indicado(s), pagando-o(s) da seguinte forma:

Cheque nominal à Softcad Informática Cartão VISA nº _____ Banco _____ Validade ____/____/____

Nome _____
Empresa _____
Endereço _____
CEP _____ Tel _____
Cidade _____ Estado _____
CPF / CGC _____ RG / IE _____
Data ____/____/____ Assinatura _____

Previsão de entrega: 30 dias do recebimento deste cupom.

LIVROSOFT	QUANT.	PREÇO	SUB-TOTAL
Vol.1 - CLBC 2.7		US\$ 70	US\$T
Vol.2 - OESCRITOR 2.1		US\$ 50	US\$T
Vol.3 - TED 2D 3.51		US\$ 50	US\$T
Vol.4 - SAMEA 2.2B		US\$ 50	US\$T
VALIDADE: 31/07/93		Total do Pedido	US\$T
Cotação em ____/____/____ Cr\$		Total do Pedido em Cruzeiro	
ATENÇÃO: Não aceitar pedidos com data de postagem além de dois dias da data da cotação utilizada.			

Remeta este cupom ou cópia para: Softcad Informática - Rua Dr. Artur Neiva, 322 - CEP 05359-200 - São Paulo-SP